

**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBASIS *LESSON STUDY* PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA KELAS IX MTs NEGERI KABUPATEN MADIUN**

**Farah Umami<sup>1</sup>, Tri Atmojo K<sup>2</sup>, dan Suyono<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>**Madrasah Tsanawiyah Negeri Rejosari Kebonsari Madiun**

<sup>2</sup>**Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta**

<sup>3</sup>**Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta**

**Abstract:** This research aims to find out: (1) which one providing better mathematics learning achievement, Jigsaw type of cooperative learning model with Lesson Study based contextual approach, Jigsaw type of cooperative learning model with contextual approach, or conventional learning, (2) which one providing mathematics learning achievement, the students with visual, auditory, or kinesthetic learning styles, (3) in each learning model, which one providing better mathematics learning approach, the students with visual, auditory, or kinesthetic learning styles, (4) in each learning style, which one providing better mathematic learning achievement, Jigsaw type of cooperative learning model with Lesson Study-based contextual approach, Jigsaw type of cooperative learning model with contextual approach, or conventional learning model. This study was a quasi-experimental research with 3x3 factorial design. The population of research was all IX graders of MTs Negeri of Madiun Regency in the school year of 2012/2013 consisting of 13 school. The sampling technique used was stratified cluster random sampling with 259 students as the sample. The school classification based on the Mathematics score in National Examination of 2010/2011 school year obtained MTsN Kare for the sample with high classification, MTsN Sidorejo Wungu for the one with medium classification, and MTsN Rejosari for the one with low classification. The research instrument used was mathematics achievement test and student learning style questionnaire. Technique of analyzing data used was an unbalanced twoway analysis of variance. The conclusions of research were: (1) the jigsaw type of cooperative learning model with lesson study-based contextual approach provided better learning achievement than the one with contextual approach and conventional learning, while the jigsaw type of cooperative learning model provided the achievement as same as the conventional learning did. (2) the students with visual learning style had learning achievement equal to those with auditory learning style, while both of them had better learning achievement than those with kinesthetic learning style. (3) the students with the visual, auditorial and kinesthetic learning style, the jigsaw type of cooperative learning model with lesson study-based contextual approach provided better mathematics learning achievement than jigsaw type cooperative learning with contextual approach and conventional learning, while the jigsaw type of cooperative learning provided the achievement as same as the conventional learning did. (4) in Jigsaw type of cooperative learning model with Lesson Study based contextual approach, Jigsaw type of cooperative learning model with contextual approach, or conventional learning,, the students with visual learning style provided mathematic learning achievement as same as those with auditory learning style

did, while both of them provided better learning achievement than those with kinesthetic learning style.

**Keywords:** Cooperative Learning, Jigsaw, Contextual Teaching and Learning, Lesson Study, Learning Style.

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan manusia. Tanpa pendidikan, perjalanan hidup seseorang akan hampa, berjalan tanpa arah dan tujuan yang pasti. Dengan pendidikan, diharapkan dapat mengubah pola pikir manusia untuk berusaha melakukan hal yang baik dan melakukan perbaikan dalam segala aspek kehidupan ke arah peningkatan kualitas diri.

Matematika sebagai pendidikan yang fundamental dari berbagai cabang ilmu pengetahuan merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, dimana matematika mempunyai peranan yang cukup penting dalam berbagai bidang kehidupan. Melalui pembelajaran matematika, siswa dituntut untuk bisa berfikir kritis, logis, sistematis dan cermat dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dihadapi.

Sebagai ilmu dasar yang digunakan secara luas dalam berbagai bidang kehidupan, diharapkan pembelajaran matematika di kelas bisa dikemas sedemikian rupa, sehingga siswa bisa belajar dengan optimal dan pada akhirnya mendapatkan hasil yang maksimal. Untuk itulah, diperlukan berbagai upaya atau usaha para pendidik matematika, bagaimana agar pembelajaran matematika bisa diserap dengan mudah oleh siswa.

Kenyataan yang ada, sebagaimana tertera pada POM (*Project Operation Manual*) program BERMUTU (*Better Education through Reformed Management and Universal Teacher Upgrading*) yang diterbitkan oleh Departemen Pendidikan Nasional tahun 2008, disebutkan bahwa salah satu indikator yang menunjukkan mutu pendidikan di tanah air cenderung masih rendah adalah hasil penilaian internasional tentang prestasi siswa. *Survai Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS) menunjukkan, Indonesia mengikuti TIMSS pada tahun 1999, 2003, 2007, 2011 dan PISA tahun 2000, 2003, 2006, 2009 dengan hasil tidak menunjukkan banyak perubahan pada setiap keikutsertaan. Pada PISA tahun 2009 Indonesia hanya menduduki rangking 61 dari 65 peserta dengan rata-rata skor 371, sementara rata-rata skor internasional adalah 496 (Sri Wardani dan Rusmiati, 2011:1)

Rendahnya hasil belajar siswa tidak terlepas dari faktor intern ataupun faktor ekstern, salah satunya adalah gaya belajar siswa. Kita tidak bisa memaksakan seorang anak harus belajar dengan suasana dan cara yang kita inginkan, karena masing masing

anak memiliki tipe atau gaya belajar sendiri-sendiri. Diantara mereka ada yang mempunyai gaya belajar visual, auditorial ataupun kinestetik.

Setiap proses belajar mengajar di kelas diharapkan bisa mendapatkan hasil yang maksimal. Untuk mencapai hal tersebut, seorang guru diharapkan memiliki empat jenis kompetensi, diantaranya adalah kompetensi profesional dan kompetensi pedagogik, dimana dalam kompetensi profesional, guru diharapkan mampu menguasai materi yang akan mereka sampaikan, sedangkan pada kompetensi pedagogik diharapkan guru mampu merencanakan pembelajaran yang mendidik, dimana salah satunya adalah melalui pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan belajar siswa dalam kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan. Pembelajaran kooperatif ini merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivis. Dalam pembelajaran kooperatif diterapkan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda.

Banyak berbagai macam jenis pendekatan pembelajaran kooperatif, salah satunya adalah pembelajaran kooperatif type *Jigsaw*. Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* didesain untuk meningkatkan tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya dan pembelajaran orang lain.

Menurut Ahmad & Akhmad Jazuli (2009):

*“The procedure of using Jigsaw technique is : (1) Groups are given different problems to be solved (2) Each group study the problem (3) Representative of each group meet in an expert group to discuss the solution of the problem in about thirty minutes (4) The representatives return to their group disseminate”*

Langkah-langkah *jigsaw* adalah : (1) Masing-masing kelompok diberikan masalah yang berbeda yang harus diselesaikan, (2) Setiap kelompok mempelajari masalah, (3) Perwakilan masing-masing kelompok bertemu dalam kelompok ahli untuk membahas penyelesaian dari masalah mereka sekitar tiga puluh menit, (4) Para perwakilan kelompok kembali menyebar kekelompok mereka.

Pada model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*, terdapat kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal, yaitu kelompok induk siswa yang beranggotakan siswa dengan kemampuan asal, dan latar belakang keluarga yang beragam. Kelompok asal merupakan gabungan dari beberapa ahli. Adapun kelompok ahli, yaitu kelompok siswa yang terdiri atas anggota kelompok asal yang berbeda, yang ditugaskan untuk

mempelajari dan mendalami topik tertentu dan menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan topiknya, kemudian menjelaskan kepada anggota kelompok asal.

Pendekatan kontekstual (*Contekstual Teaching and Learning*) didesain sedemikian rupa dengan cara melibatkan para siswa dalam aktivitas penting yang membantu mereka mengaitkan pelajaran akademis dengan kehidupan nyata yang mereka hadapi. Semakin mampu para siswa mengaitkan pelajaran-pelajaran akademis mereka dengan konteks kehidupan nyata, semakin banyak makna yang akan mereka dapatkan dari pelajaran tersebut.

Johnson dalam Komalasari (2012) mengatakan :

*“The characteristic of contextual learning include seven components such as: (1) making meaningful connections; (2) doing significant work; (3) collaborating; (4) critical and creative thinking; (5) nurturing the individual; (6) reaching high standards; and (7) using authentic assessment”.*

Karakteristik pembelajaran kontekstual meliputi delapan komponen yaitu: (1) membuat hubungan yang bermakna, (2) melakukan pekerjaan yang signifikan, (3) berkolaborasi, (4) berpikir kritis dan kreatif, (5) memelihara individu, (6) mencapai standar yang tinggi, (7) menggunakan penilaian autentik.

CTL merupakan suatu proses pendidikan yang holistik dan bertujuan memotivasi peserta didik untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari (konteks pribadi, sosial, dan kultural) sehingga peserta didik memiliki kemampuan atau keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan (ditransfer) dari satu permasalahan atau konteks ke permasalahan/ konteks lainnya (Daryanto dan Muljo Raharjo 2012:156)

Tidak ada pembelajaran yang sempurna, tetapi selalu ada celah untuk perbaikan. Oleh karena itu, pembelajaran harus dikaji dengan tujuan agar lebih baik dan lebih baik lagi. Pengkajian pembelajaran dimaksudkan untuk mencari solusi terhadap permasalahan pembelajaran sehingga terjadi peningkatan kualitas pembelajaran secara terus menerus.

*Lesson study* bukanlah suatu metode atau strategi pembelajaran, akan tetapi kegiatan *lesson study* dapat menerapkan berbagai metode atau strategi pembelajaran yang sesuai dengan situasi, kondisi, dan permasalahan yang dihadapi guru.

Menurut Herawati Susilo, dkk (2009:70), pelaksanaan *lesson study* ditekankan pada tiga tahap, yaitu *plan* (merencanakan atau merancang), *do* (melaksanakan), dan *see* (merefleksi) yang berkelanjutan. Dengan kata lain *lesson study* merupakan suatu cara peningkatan mutu pendidikan yang tak pernah berakhir (*continuos improvement*).

Myers (2012) mengatakan :

*“One practice that holds great promise for developing these skills is lesson study. Through this professional development process teachers aim to improve teaching and learning by collaboratively planning a lesson, delivering it, reflecting on its effectiveness, revising it, and then possibly repeating the process”*

Salah satu praktek yang memegang janji besar untuk mengembangkan keterampilan guru adalah *Lesson Study*. Melalui *Lesson Study*, proses pengembangan keprofesionalan guru bertujuan untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran dengan bersama-sama merencanakan pelajaran, menyampaikan pembelajaran, merenungkan efektivitasnya, merevisinya, dan kemudian mungkin mengulangi prosesnya kembali.

Siklus pengkajian pembelajaran dilaksanakan dalam tiga tahap, seperti dalam diagram1 di bawah :

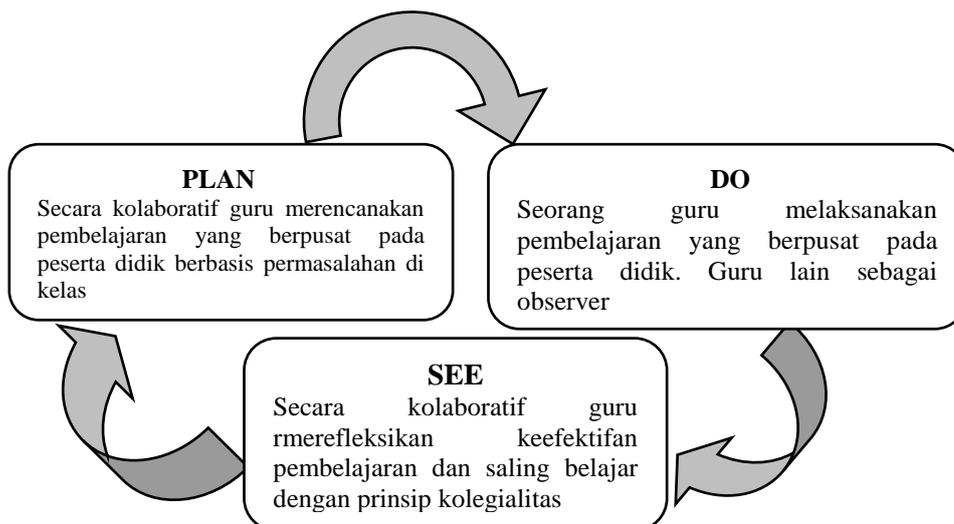


Diagram 1 : Siklus Pengkajian *Lesson Study*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Manakah yang memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik, model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*

dengan pendekatan kontekstual berbasis *Lesson Study*, kooperatif tipe *Jigsaw* dengan pendekatan kontekstual, atau pembelajaran konvensional pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. (2) Manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa dengan gaya belajar visual, auditorial atau kinestetik, (3) Manakah yang memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik antara model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan pendekatan kontekstual berbasis *Lesson Study*, kooperatif tipe *Jigsaw* dengan pendekatan kontekstual, atau pembelajaran konvensional pada siswa dengan gaya belajar visual, auditorial atau kinestetik (4) Pada siswa dengan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik, manakah model pembelajaran yang memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik, model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan pendekatan kontekstual berbasis *Lesson Study*, model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan pendekatan kontekstual, atau model pembelajaran konvensional.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu (*quasi-experimental research*) dengan desain penelitian 3x3. Budiyo (2003:82-83) menyatakan bahwa tujuan penelitian eksperimental semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan atau memanipulasi semua variabel yang relevan.

Menurut Budiyo (2009:121), populasi adalah keseluruhan pengamatan yang ingin diteliti berhingga atau tak berhingga. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX MTs Negeri Kabupaten Madiun tahun pelajaran 2012/2013, dengan sampel yang diambil adalah siswa-siswi kelas IX sebanyak 9 kelas dari 3 sekolah MTs Negeri di Kabupaten Madiun Tahun Pelajaran 2012/2013. Dengan teknik *stratified cluster random sampling* diperoleh 3 sekolah sebagai sampel yaitu MTsN Kare Madiun, MTsN Sidorejo Wungu Madiun dan MTsN Rejosari Kebonsari Madiun. Sampel terbagi dalam 2 kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selanjutnya dilakukan uji normalitas dengan menggunakan Liliefors dan uji homogenitas dengan uji Bartlett sebagai prasyarat uji-F. Uji-F dimaksudkan untuk mengetahui keseimbangan sampel. Diperoleh hasil, ketiga kelompok berasal dari populasi yang homogen, berdistribusi normal dan memiliki kemampuan awal yang sama.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah: (1) metode dokumentasi, (2) metode angket, dan (3) metode tes. Instrumen yang digunakan terdiri atas: (1) angket

gaya belajar siswa, (2) tes prestasi belajar matematika materi bangun ruang sisi lengkung. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar matematika pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung, sedangkan variabel bebasnya pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan pendekatan kontekstual berbasis *Lesson Study* pada kelompok eksperimen I, model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan pendekatan kontekstual pada kelas eksperimen II dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Variabel bebas yang lain adalah gaya belajar siswa yang dibagi menjadi tiga kategori yaitu gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

Uji coba angket gaya belajar dan uji coba tes prestasi belajar matematika dilakukan pada 28 siswa kelas IX E MTsN Kembangawit Madiun. Analisis uji coba angket berupa: (1) validitas isi, (2) uji reliabilitas *Cronbach Alpha* ( $r_{11} \geq 0,7$ ), dan (3) konsistensi internal ( $r_{xy} \geq 0,3$ ). Dari 60 butir pertanyaan yang diujicobakan, diperoleh masing-masing 18 butir pernyataan yang dapat digunakan untuk gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. Untuk uji coba instrumen tes prestasi belajar matematika mengacu pada patokan: validitas isi, reliabilitas ( $r_{11} \geq 0,7$ ), daya beda ( $D \geq 0,2$ ), tingkat kesukaran ( $0,3 \leq P \leq 0,70$ ). Dari 35 butir soal yang diujicobakan, diperoleh 30 butir soal yang dapat digunakan sebagai uji tes prestasi belajar matematika siswa. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dengan uji prasyarat yang digunakan uji normalitas dengan metode Lilliefors dan uji homogenitas dengan metode Barlett.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Rerata prestasi belajar berdasarkan model pembelajaran dan gaya belajar dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rerata Marginal Prestasi Belajar Matematika

Model Pembelajaran	Rerata tes prestasi belajar matematika berdasarkan gaya belajar			Rerata Marginal
	Visual	Auditorial	Kinestetik	
Jigsaw kontekstual berbasis Lesson Study	74,95	69,74	66,03	70,24
Jigsaw kontekstual	70,19	64,83	55,51	63,51
Konvensional	66,77	64,20	56,67	62,55
Rerata Marginal	70,64	66,26	59,4	

Rangkuman uji analisis variansi disajikan pada Tabel 2 berikut :

**Tabel 2 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan**

Sumber	JK	dk	RK	F <sub>obs</sub>	F <sub>tabel</sub>	Keputusan Uji
Pembelajaran (A)	2982,3	2	1491,165	8,135	3,00	H <sub>0A</sub> ditolak
Gaya Belajar(B)	5440,8	2	2720,395	14,840	3,00	H <sub>0B</sub> ditolak
Interaksi (AB)	374,7	4	93,670	0,511	2,37	H <sub>0AB</sub> diterima
Galat	45827	250	183,309			
Total	54625	258				

Dari hasil analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama berdasarkan Tabel 2 di atas diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- (1) Pada efek utama antar baris (A), diperoleh  $F_a = 8,135$  dengan nilai  $F_\alpha = 3,00$  maka  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika siswa. Untuk mengetahui model pembelajaran manakah yang lebih baik perlu dilakukan uji lanjut pasca anava antar baris.
- (2) Pada efek utama antar kolom (B), diperoleh  $F_b = 14,840$  dengan nilai  $F_\alpha = 3,00$  maka  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti terdapat pengaruh gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. Untuk mengetahui gaya belajar manakah yang lebih baik perlu dilakukan uji lanjut pasca anava antar kolom.
- (3) Pada efek interaksi (AB), diperoleh  $F_{ab} = 0,511$  dengan nilai  $F_\alpha = 2,37$  maka  $H_{0AB}$  diterima. Hal ini berarti tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran yang digunakan dengan gaya belajar siswa. Oleh karena  $H_{0AB}$  diterima, maka tidak perlu dilakukan uji lanjut antar sel pada baris atau kolom yang sama.

Karena  $H_{0A}$  dan  $H_{0B}$  ditolak, maka dilakukan uji komparasi rerata antar baris dan uji komparasi rerata antar kolom. Hasil uji komparasi rerata antar baris dan uji komparasi rerata antar kolom disajikan pada Tabel 3 dan Tabel 4.

**Tabel 3 Rangkuman Uji Komparasi Rerata Antar Baris**

H <sub>0</sub>	F <sub>obs</sub>	F <sub>tabel</sub>	Keputusan Uji
$\mu_{1.} = \mu_{2.}$	7,4515	6,0000	Ho ditolak
$\mu_{1.} = \mu_{3.}$	9,6546	6,0000	Ho ditolak
$\mu_{2.} = \mu_{3.}$	0,1437	6,0000	Ho diterima

Berdasarkan Tabel 3 di atas diperoleh kesimpulan sebagai berikut : (1) Pada  $\mu_{1.} = \mu_{2.}$  keputusan uji Ho ditolak. Dengan memperhatikan rerata marginal  $\bar{X}_{1.} = 70,24$  lebih besar  $\bar{X}_{2.} = 63,51$  menunjukkan bahwa siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan kontekstual berbasis *lesson study* memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dari siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*

dengan pendekatan kontekstual. (2) Pada  $\mu_1 = \mu_3$  keputusan uji Ho ditolak. Dengan memperhatikan rerata marginal  $\bar{X}_1 = 70,24$  lebih besar  $\bar{X}_3 = 62,55$  menunjukkan bahwa siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan kontekstual berbasis *lesson study* memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dari siswa dengan model pembelajaran konvensional. (3) Pada  $\mu_2 = \mu_3$  keputusan uji Ho diterima, maka pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran konvensional memberi pengaruh yang sama terhadap prestasi belajar siswa.

Analisis di atas selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nosa Putri Djumaliningsih (2012) yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berorientasi penemuan terbimbing dengan penggunaan alat peraga memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dari model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan model pembelajaran konvensional. Persamaan dengan penelitian yang penulis lakukan adalah sama-sama menggunakan model *jigsaw*, sedangkan perbedaannya, pada penelitian Nosa Putri Djumaliningsih (2012) kelas eksperimen pertama mendapatkan pembelajaran dengan model *jigsaw* berorientasi penemuan terbimbing, sedangkan pada penelitian ini kelas eksperimen pertama mendapatkan pembelajaran model *jigsaw* dengan pendekatan kontekstual berbasis *lesson study*.

Penelitian ini juga selaras dengan hasil penelitian Ono dan Ferreira (2010) dalam jurnal internasional yang menyimpulkan bahwa guru yang terlibat dalam *lesson study* telah meningkatkan prestasi belajar siswanya. Keuntungan lebih lanjut dari strategi *lesson study* yang telah digunakan yaitu bisa memberikan kontribusi besar bagi pengembangan profesional guru di negara Afrika Selatan. Persamaan dengan penelitian yang penulis lakukan adalah sama-sama menggunakan strategi *lesson study*, sedangkan perbedaannya adalah peneliti memasukkan *lesson study* ke dalam model pembelajaran *Jigsaw*.

Tabel 4 Rangkuman Uji Komparasi Rerata Antar Kolom

Ho	F <sub>obs</sub>	F <sub>tabel</sub>	Keputusan Uji
$\mu_1 = \mu_2$	3,2305	6,0000	Ho diterima
$\mu_1 = \mu_3$	20,0729	6,0000	Ho ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	7,2566	6,0000	Ho ditolak

Berdasarkan Tabel 4 di atas diperoleh kesimpulan sebagai berikut : (1) Pada  $\mu_1 = \mu_2$  keputusan uji Ho diterima. Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual memberikan prestasi belajar matematika yang sama dengan gaya belajar auditorial. (2) Pada  $\mu_1 = \mu_3$  keputusan uji Ho ditolak, dengan memperhatikan rerata marginal  $\bar{X}_1 = 70,64$  lebih besar  $\bar{X}_3 = 59,40$  menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar

visual mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik dibanding siswa dengan gaya belajar kinestetik.(3) Pada  $\mu_2 = \mu_3$  keputusan uji  $H_0$  ditolak, dengan memperhatikan rerata marginal  $\bar{X}_{.2} = 66,26$  lebih besar  $\bar{X}_{.3} = 59,40$  menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar auditorial mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik dibanding siswa dengan gaya belajar kinestetik.

Pembahasan di atas selaras dengan hasil penelitian oleh Misbahul Ibad (2011) dan Ninik Agustin (2010) yang menyimpulkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual memiliki prestasi belajar yang sama dengan siswa dengan gaya belajar auditorial, siswa dengan gaya belajar auditorial memiliki prestasi belajar yang lebih baik dari siswa dengan gaya belajar kinestetik, dan siswa dengan gaya belajar visual memiliki prestasi yang lebih baik dari siswa dengan gaya belajar kinestetik. Selaras juga dengan penelitian Winconsin (dalam Rose & Nicholl, 2002) bahwa ketika bantuan visual digunakan untuk mengajarkan perbendaharaan kata-kata, capaian para siswa meningkat hingga 200%. Hal ini didukung dengan kenyataan bahwa 70% dari reseptor indrawi (sensori) tubuh kita bertempat di mata.

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan penelitian ini adalah: 1) Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan kontekstual berbasis *lesson study* memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dari pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan pendekatan kontekstual dan konvensional, sedangkan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memberikan prestasi yang sama dengan pembelajaran konvensional untuk pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung kelas IX MTsN di Kabupaten Madiun, 2) Prestasi belajar matematika siswa dari masing-masing gaya belajar menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual memberikan prestasi belajar matematika yang sama dengan gaya belajar auditorial, sedangkan siswa dengan gaya belajar visual dan auditorial memberikan prestasi belajar yang lebih baik dari siswa dengan gaya belajar kinestetik, 3) Pada masing-masing kategori gaya belajar, model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan kontekstual berbasis *lesson study* memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dari pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan kontekstual dan konvensional, sedangkan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memberikan prestasi yang sama dengan pembelajaran konvensional, 4) Pada masing-masing jenis model pembelajaran, peserta didik dengan gaya belajar visual memberikan prestasi belajar matematika yang sama dengan gaya belajar auditorial, sedangkan siswa dengan gaya

belajar visual dan auditorial memberikan prestasi belajar yang lebih baik dari siswa dengan gaya belajar kinestetik.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1) Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi lengkung hendaknya guru lebih banyak melibatkan peserta didik dalam penemuan rumus-rumus luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung sementara peran guru sebagai motivator dan fasilitator. Dengan cara memilih dan menggunakan model pembelajaran yang lebih banyak melibatkan keaktifan peserta didik, seperti pembelajaran tipe *Jigsaw* dengan pendekatan kontekstual diharapkan proses pembelajaran di kelas bisa dikemas sedemikian rupa sehingga siswa bisa terlibat aktif untuk menemukan ide-ide mereka dengan mengaitkan materi yang mereka pelajari dengan pengetahuan-pengetahuan yang telah mereka miliki yang berkaitan dengan kehidupan nyata sehari-hari. Selain itu, dalam pelaksanaan pembelajaran, sebaiknya guru juga memperhatikan perbedaan gaya belajar siswa, sehingga dapat diupayakan penanganan pada permasalahan atau kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

2) Kegiatan *lesson study* diharapkan dapat dilaksanakan terus menerus oleh para guru dengan komitmen dan semangat yang tinggi untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang dilaksanakannya, dengan harapan dalam *lesson study* akan terjadi proses saling belajar dari dan untuk sesama guru anggota *lesson study*, baik dari guru model ataupun dari para observer, sehingga secara langsung maupun tidak langsung akan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang mereka rencanakan. Melalui kegiatan diskusi, baik sewaktu penyamaan persepsi tentang *lesson study*, penentuan materi pokok, pemilihan metode dan media, maupun dalam tahap refleksi, setiap guru anggota tim harus belajar menyampaikan pendapat, beradu argumen, memperhatikan pendapat orang lain, dan menghormati keputusan hasil diskusi. Secara tidak langsung, kegiatan ini akan meningkatkan kompetensi kepribadian dan kompetensi sosial anggota tim. Sedangkan kesempatan anggota tim untuk secara bersama-sama mengidentifikasi masalah-masalah pembelajaran yang biasanya dihadapi, mencari solusi, merencanakan pembelajaran untuk materi tertentu, melaksanakan pembelajaran, dan mengevaluasi proses maupun hasil pembelajaran, secara langsung maupun tidak langsung akan meningkatkan kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional para guru anggota tim.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad & Akhmad Jazuli. 2009. "Jigsaw Tipe of Cooperativ Learning as a Means of Improving High School Students Matematical Communication Ability". *Educare International Journal For Educational Studies*. Vol.1, No 2, pp 207-216. Diakses 10 Juli 2012.
- Budiyono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta : UNS Press.
- Budiyono. 2009. *Statistika Untuk Penelitian*. Edisi ke-2. Surakarta : UNS Press.
- Daryanto dan Muljo Rahardjo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : Gava Media.
- Herawati Susilo, Husnul Chotimah, Ridwan Joharmawan, Jumiati, Yuyun Dwita Sari, Sunarjo. 2009. *Lesson Study Berbasis Sekolah*. Malang : Bayu Media
- Komalasari, K..2012. The Effect of Contextual Learning in Civic Education on Students' Civic Skills. *International Journal for Educational Studies*. Vol.4, No.2, pp 179-188. Diakses 03 Maret 2012.
- Misbahul Ibad. 2010. *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Metode Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) dan Metode Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa*. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Myers J.. 2012. Lesson Study as a Means for Facilitating Preservice Teacher Reflectivity. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*. Vol. 6, No. 1, pp 1-21. Diakses 08 Juli 2012.
- Ninik Agustin. 2010. *Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) dengan Tipe Jigsaw pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMP Kelas VIII SMP Negeri Sukoharjo*. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Nosa Putri Djumalingsih. 2012. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw yang Berorientasi pada Penemuan Terbimbing dengan Penggunaan Alat Peraga pada Materi Bangun Datar Segi Empat ditinjau dari Kemampuan Penalaran Matematika*. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Ono, Y. & Ferreira, J 2010. A Case Study of Continuing Teacher Professional Development Through Lesson Study in South Africa. *South African Journal of Education*. Vol. 30, pp. 59-74.
- Rose, C. & Nicholl, M.J 2002. *Accelerated Learning for the 21st Century (Cara Belajar Cepat Abad XXI)*. Bandung : Nuansa.
- Sri Wardani dan Rumiati. *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP : Belajar dari PISA dan TIMSS*. Yogyakarta. P4TK Matematika. Diunduh melalui [www.p4tkmatematika.org](http://www.p4tkmatematika.org). pada 02 September 2012

