

PEMANFAATAN MEDIA AUDIO VISUAL UNTUK MENINGKATKAN  
PENGETAHUAN, MOTIVASI BELAJAR DAN *ENJOYMENT* MAHASISWA MELALUI  
*KEGIATAN LESSON STUDY*

Oleh

Mulyono<sup>1</sup>, Made Ayu Anggreni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Jasmani Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

<sup>2</sup>Prodi Pendidikan Anak Usia Dini Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Email: <sup>1</sup>[mulyono@unipasby.ac.id](mailto:mulyono@unipasby.ac.id), <sup>2</sup>[madeayu@unipasby.ac.id](mailto:madeayu@unipasby.ac.id)

**Abstrak**

Peningkatan mutu pembelajaran harus selalu dilakukan untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas. Untuk mencapai keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran diperlukan kerja keras yang berkesinambungan dari berbagai pihak, khususnya tenaga pendidik. Tenaga pendidik berkewajiban untuk selalu memperbaiki kualitas isi atau materi pembelajaran, serta proses pembelajaran agar peserta didik memiliki motivasi belajar dan mencapai hasil yang maksimal. Di samping itu guru/ dosen juga harus dapat melakukan evaluasi pembelajaran dengan tepat dan benar. Lesson study merupakan suatu model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berdasarkan pada prinsip-prinsip kolegalitas oleh sekelompok guru (dosen) untuk membangun sebuah komunitas belajar (learning community). Lesson Study bukan merupakan suatu strategi ataupun metode pembelajaran, tetapi kegiatan lesson study dapat menerapkan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan situasi dan kondisi serta permasalahan yang dihadapi guru (dosen) pada setiap proses pembelajaran. Dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok konvensional 38 mahasiswa dan kelompok Lesson Study 38 mahasiswa. Pengukuran dilakukan dengan mengukur tingkat motivasi mahasiswa dan hasil belajar mahasiswa setelah penerapan pembelajaran berbasis konvensional dan Lesson Study. Hasil study menunjukkan rata-rata tingkat motivasi belajar 4,42 pada kelompok konvensional dan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 73,5. pada kelompok Lesson Study didapatkan rata-rata motivasi belajar 4,71 dan rata-rata hasil belajar 87,5, rata-rata tingkat enjoyment siswa 3,29 pada kelompok konvensional dan rata-rata 3,46 pada kelompok lesson study dengan P value  $0,03 < P \text{ Value } 0,05$  significant. dari hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara model konvensional dengan model lesson study, open lesson memberikan dampak knowledge lebih baik serta tingkat kenyamanan tinggi meskipun secara bermakna tingkat motivasi tidak jauh berbeda.

**Kata Kunci:** Lesson Studi, Motivasi, Knowledge, enjoyment, Audio Visual, PE.

**PENDAHULUAN**

Salah satu solusi dalam meningkatkan kualitas dan terlaksananya pembelajaran yaitu dengan kegiatan *lesson study*. Menurut Lewis (dalam Ibrahim) *lesson Study* merupakan suatu cara efektif yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Istilah *lesson Study* telah banyak digunakan dalam usaha peningkatan pembelajaran baik di sekolah maupun di perkuliahan. Menurut Styler dan Hiebert (dalam Sparks, 1999) *lesson Study* merupakan

kolaborasi kelompok pendidik dalam mengidentifikasi suatu masalah pembelajaran, merancang kegiatan pembelajaran, mengevaluasi dan merevisi kegiatan pembelajaran serta mengimplementasikan hasil evaluasi rancangan pembelajaran pada proses belajar mengajar.

Kecakapan seorang guru dalam mengetengahkan materi yang dapat menggugah semangat/ motivasi siswa untuk mempelajarinya adalah suatu prestasi

tersendiri yang menunjukkan tingkat keprofesionalan guru yang bersangkutan. *Lesson study* merupakan salah satu bentuk pembinaan guru (in-service) yang dapat dilakukan untuk meningkatkan profesionalisme guru. *Lesson study* dilakukan diwilayah guru mengajar dengan menggunakan kelas dalam lingkungan nyata, sehingga akan membiasakan guru bekerja secara kolaboratif baik dengan guru bidang studi dan dengan guru diluar bidang studi, bahkan dengan masyarakat. *Lesson Study* merupakan kolaboratif antara guru dalam menyusun rencana pembelajaran beserta *research lesson*nya, pelaksanaan KBM dikelas yang disertai observasi dan refleksi. Dengan *lesson study* para guru dapat leluasa meningkatkan kinerja dan keprofesionalannya yang akhirnya dapat meningkatkan mutu pembelajaran dan menghasilkan siswa yang berkualitas tinggi.

*Lesson study* adalah suatu pendekatan peningkatan pembelajaran yang awal mulanya dikembangkan di Jepang (Stepanek, 2003a). Stepanek menjelaskan bahwa *Lesson study* adalah suatu proses kolaboratif dimana sekelompok guru mengidentifikasi suatu masalah pembelajaran dan merancang suatu skenario pembelajaran (tahap *plan*), membelajarkan siswa sesuai skenario yang dilakukan salah seorang guru, sementara yang lain mengamati (tahap *do*), merefleksi dan mengevaluasi (tahap *see*), serta merevisi skenario pembelajaran. Tahap berikutnya, yang mungkin tidak dilakukan dengan segera pada kelas dan sekolah yang sama, akan tetapi dapat dilakukan pada kelas atau sekolah yang lain adalah membelajarkan lagi skenario pembelajaran yang telah direvisi, mengevaluasi lagi pembelajaran dan membagikan hasilnya dengan guru-guru lain (mendesiminasikannya). Tahap *plan do see* tersebut merupakan suatu siklus, yang seringkali juga dijelaskan dengan beberapa rincian yang pada intinya sama. Sebagai contoh, Allen *et al.* (2004) merinci siklus *lesson study* menjadi lima tahap yaitu *goal*

*setting, lesson selection and planning, teaching the lesson with peer observation, debriefing the lesson dan consolidation of learning.* Sedangkan Stepanek (2001) merinci siklus *lesson study* menjadi delapan tahap yaitu *focusing the lesson, planning the lesson, teaching the lesson, reflecting and evaluating, revising the lesson, teaching the revised lesson, reflecting and evaluating,* dan *sharing results.*

Selain aktifitas *lesson study*, perlu suatu media dalam pembelajaran agar memperoleh hasil yang maksimal. Media pembelajaran yang digunakan yaitu dengan audiovisual latihan fitness. Media pembelajaran audiovisual merupakan media yang mampu merangsang indra penglihatan dan indra pendengaran karena media ini terdiri dari gambar dan suara (Djamarah, 2006: 124). Pengertian tersebut dapat kita simpulkan bahwa dengan media audiovisual maka dalam proses pembelajaran, media tersebut dapat memberikan gambaran nyata sehingga mahasiswa memperoleh pengalaman secara langsung karena dapat melihat video tutorial beserta penjelasannya. Agar memberikan harapan kenyamanan berfiir serta motivasi mahasiswa audio visual diharapkan mampu memberikan dorongan motivasi dan situasional interest siswa sehingga ranah pengetahuan atau hasil belajar yang dapat tercapai sesuai dengan tujuan pembelajaran. Enjoyment merupakan efek positif dari generalisasi perasaan kita terhadap apa yang kita lihat dan apa yang kita rasakan sehingga diri kita merasa nyaman.(Grasten, 2012)

Berpijak pada penjelasan di atas maka dapat dijadikan pijakan dalam menerapkan Lesson Study dengan media audiovisual pada perkuliahan pengembangan fitness mahasiswa Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

### **Tujuan**

Tujuan kegiatan *lesson study* pada mata kuliah pengembangan fitness yaitu sebagai usaha untuk meningkatkan kualitas

pembelajaran dengan menggunakan media audiovisual pada materi latihan lengan dengan *dumble* (*otot bicep dan triceps*).

## METODE PENELITIAN

### Participant

Kegiatan lesson study dilaksanakan pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani umur 21-23 tahun sejumlah dua kelas 76 mahasiswa dibagi dalam 2 kelompok. Yaitu kelompok 1 (Konvensional) dengan tanpa model lesson study dan kelompok 2 (Lesson Study) dengan model pembelajaran lesson Study dengan siklus terdiri dari plan, do, dan see.

### Variabel dan instrument

Untuk mengukur tingkat motivasi mahasiswa dengan menggunakan model Expectancy-Value Questionnaire (EVQ; Eccles & Wigfield, 1995) dengan menggunakan skala linkert untuk mengukur knowledge dengan menggunakan pertanyaan yang disusun berdasarkan materi perkuliahan berdasarkan difficulty Index Value 50 % dan diskriminasi index Value lebih dari 40 %. Enjoyment atau merasa nyaman dalam mengikuti pembelajaran olahraga adalah perasaan tidak tertekan atau senang dalam mengikuti suatu keadaan tertentu yang mana tingkat enjoyment dapat diukur dengan menggunakan skala PE Enjoyment Scale (Soini et al., 2007).

### Analysis Methode

Post Test Grup Design dengan pemanfaatan Audio Visual tanpa model pembelajaran lesson study pada kelompok 1 dan pemanfaatan audio visual dengan model lesson Study pada kelompok 2. Setelah data terkumpul akan dianalisis dengan menggunakan uji t test taraf significancy 0.05

### Pelaksanaan

Pada kelompok konvensional pembelajaran dengan pemanfaatan audio visual kemudian diukur tingkat motivasi mahasiswa dan tingkat pengetahuan mahasiswa.

Pada kelompok lesson Study Pelaksanaan kegiatan terdiri dari 3 tahapan yaitu *plan* (perencanaan), *do* (pelaksanaan),

dan *see* (refleksi). Yang mana pada tahap pelaksanaan dilakukan dalam 1 (satu) sesi pembelajaran dengan media audio visual kemudian diukur tingkat motivasi belajar mahasiswa dan pengetahuan mahasiswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Plan (Perencanaan)

Dosen model menyusun rencana pembelajaran dalam bentuk RPS, mengembangkannya kedalam *lesson design* dan *main map*. Setelah penyusunan selesai maka kegiatan selanjutnya yaitu melakukan diskusi dengan observer. Diskusi tersebut membahas tentang media pembelajaran, bentuk penugasan, dan proses pembelajaran yang akan dilakukan oleh dosen model, yang selanjutnya akan dijadikan bahan pendukung observasi pembelajaran.

### 2. Do (pelaksanaan)

Pembelajaran dilaksanakan di ruang laboratorium adiraga Pendidikan Kepelatihan Olahraga. Dimana mahasiswa langsung dihadapkan dengan alat-alat fitness. Dosen model menjelaskan materi yang akan diberikan pada mahasiswa. Kemudian dosen model menayangkan video tutorial pelatihan yang telah disesuaikan dengan materi. Terlihat mahasiswa antusias dengan materi yang dibawakan oleh dosen model. Hal itu disebabkan karena metode dan media yang digunakan cenderung berbeda dengan biasanya. Selain itu, dosen model memberikan tugas dengan membentuk kelompok. Tiap kelompok diberikan tugas secara berbeda sesuai dengan sub materi yang dibawakan oleh dosen model dengan tiap kelompok 2-3 mahasiswa yang mana dalam pelaksanaannya mahasiswa memanfaatkan media sosial untuk menemukan model latihan otot bahu kemudian dipresentasikan. Mahasiswa menyelesaikan tugas menggunakan berbagai media, diantaranya diperoleh mencari bahan dari internet melalui *smartphone*. Hambatan yang dialami oleh mahasiswa yaitu kurangnya modul atau buku materi sehingga mahasiswa harus

bergantung pada *smartphone* yang mereka bawa.

### 3. See (refleksi)

Pada tahap *see* (refleksi) dilaksanakan setelah dosen model melakukan pelaksanaan pembelajaran. Dosen model dan observer melakukan diskusi mengenai hal-hal yang perlu dibenahi pada proses perkuliahan. Hasil refleksi menyimpulkan bahwa perlunya dosen model memberikan penjelasan secara rinci mengenai materi yang akan diberikan. Perlu menambah media khususnya buku atau modul sehingga mahasiswa dapat membaca sebelum perkuliahan dilaksanakan. Di akhir perkuliahan, dosen model perlu menyimpulkan secara rinci apa yang telah dipelajari mahasiswa khususnya pada materi yang telah diberikan.

**Tabel.1.1.** Descriptive Analysis hasil belajar mahasiswa

Group	N	Min	Max	Mean	SD
Konvensional	38	67,5	80,5	73,513	0,403
Lesson Study	38	70,5	90,0	87,504	0,421

**Tabel.1.2** Descriptive Analysis motivasi mahasiswa

Group	N	Min	Max	Mean	SD
Konvensional	38	3,42	4,48	4,42	0,803
Lesson Study	38	3,54	4,73	4,71	0,721

**Tabel 1.3.** Descriptive Analysis enjoyment mahasiswa

Group	N	Min	Max	Mean	SD
Konvensional	38	2,72	3,36	3,29	0,82
Lesson Study	38	2,93	3,58	3,46	0,95

Pada tingkat pengetahuan siswa didapatkan rata rata masing masing kelompok sebesar 73,5 pada kelompok konvensional dan pada kelompok lesson study sebesar 87,5. Walaupun secara umum nilai rata rata pada tingkat yang baik akan tetapi perbedaan ini muncul dimungkinkan pada kelompok lesson study guru lebih memiliki peluang untuk lebih focus pada pembelajaran individu karena guru akan terpandu oleh tim observer yang membantu merefleksi hasil pembelajaran.

Pada tingkat motivasi siswa didapat rerata motivasi pada kelompok konvensional sebesar 4,42 sedangkan pada kelompok lesson

study didapat rerata 4,71. Rerata masing masing kelompok menunjukkan tidak adanya perbedaan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran konvensional maupun model lesson study.

Menurut Lewis (2002) di Jepang *lesson study* tidak hanya memberikan sumbangan terhadap pengetahuan keprofesionalan guru, tetapi juga terhadap peningkatan sistem pendidikan yang lebih luas. Lewis (2002) menguraikan ada lima jalur yang dapat ditempuh *lesson study*, yakni: (1) membawa tujuan standard pendidikan ke alam nyata di dalam kelas, (2) menggalakkan perbaikan dengan dasar data, (3) menargetkan pencapaian berbagai kualitas siswa yang mempengaruhi kegiatan belajar, (4) menciptakan tuntutan mendasar perlu peningkatan pembelajaran, dan (5) menjunjung tinggi nilai guru. Lewis, Perry dan Murata (2006) telah mengembangkan tabel atau bagan untuk menjelaskan tentang mekanisme *lesson study* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (Lihat Bagan 2). Sementara Stepanek (2003) menjelaskan bahwa *lesson study* dapat membantu para guru untuk melihat kelas atau pembelajarannya melalui “kacamata” penelitian. Proses tersebut berpotensi untuk mengubah sekolah menjadi tempat di mana guru dapat meneliti dan memverifikasi apa yang dikerjakan untuk murid-muridnya. Bahkan Stepanek juga mengatakan bahwa peta pendidikan berubah secara signifikan ia menuliskan *lesson study* pertama kali dalam Jurnal Northwest Teacher di Northwest-US.

Hasil penelitian seorang pengawas sekolah di Sumedang (Kusdijantono, 2008) menunjukkan hasil-hasil sebagai berikut: (1) *lesson study* yang diterapkan di Kabupaten Sumedang telah mampu mengoptimalkan guru dalam melaksanakan tugas dalam pembelajaran; (2) mengoptimalkan hak belajar siswa dalam kelas; dan (3) peran pengawas sebagai seorang observer lebih teraktualisasi. Serangkaian kegiatan, mulai dari tahap *plan* sampai *see*, dilakukan secara kolaboratif. Hal

ini secara nyata telah menghasilkan dampak sosiologis yang sangat positif. Kolegialitas antarpendidik dapat terbina dengan baik, tidak ada pendidik yang merasa lebih tinggi atau lebih rendah. Mereka juga berbagi

pengalaman dan saling belajar. Dengan demikian, melalui serangkaian kegiatan dalam rangka *lesson study* ini terbentuk atmosfer akademik yang kondusif bagi terciptanya mutual learning (saling belajar). Pada prinsipnya, semua orang yang terlibat dalam *lesson study* harus memperoleh *lesson learned*. Dengan demikian *lesson study* sangat potensial untuk membangun *learning community*.

### Discussion

Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa proses *lesson Study* mewujudkan inti dari pengalaman pengembangan profesional yang diidentifikasi oleh Garet, et al. (2001) yang memiliki efek positif pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru dan terhadap perubahan praktik pembelajaran. Sifat berkelanjutan, yang sedang berlangsung dari pengalaman *lesson study*, yang melibatkan proses penelitian, kolaborasi, pembelajaran aktif, observasi, dan refleksi dan diskusi yang terfokus, mengarah pada pertumbuhan profesionalisme yang diyakini akan memiliki dampak jangka panjang pada praktik pengajaran. (Tracy and Cathy, 2005)

Jika pengajaran harus ditingkatkan di sekolah, maka kita harus berinvestasi dalam kegiatan pengembangan secara profesional yang melibatkan proses penelitian yang memperlihatkan peningkatan dalam pengajaran (Garet, et al., 2001). Biasanya, sebagian besar guru pada suatu sekolah menghadiri sesi pengembangan profesional yang terputus-putus tanpa umpan balik berkelanjutan atau kolaborasi dengan sesama guru. Hal inilah yang menjadi kelemahan guru dalam mengembangkan profesionalismenya.

Mahasiswa memiliki tingkat kenyamanan tinggi saat siswa melakukan pembelajaran jika dalam pembelajaran tersebut

ada interaksi terstruktur yang memiliki kaitan dengan topik bahasan antar mahasiswa serta dosen pendamping mata kuliah. Kebebasan mengemukakan argumetatif merupakan salah satu wadah kenyamanan berfikir mahasiswa untuk menyampaikan buah pemikirannya saat diskusi berlangsung.

Studi ini juga menyarankan untuk adanya fasilitator bagi Lembaga pembelajaran untuk memberikan fasilitas dan dukungan praktik pembelajaran yang berbasis *lesson study* mengingat bahwa secara nyata model pembelajaran ini memberikan dampak yang bagus pada peningkatan pengetahuan siswa dan memotivasi belajar siswa.

Indicator lain bahwa secara umum sangat perlu untuk terus mengembangkan praktik pembelajaran melalui metode *lesson Study* sehingga para pengajar berkeinginan terus ikut berpartisipasi melalui hibah penelitian yang mendukung dan terfasilitasi oleh Lembaga.

### KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan *lesson study* meliputi:

1. Setelah melaksanakan kegiatan *lesson study* maka cara tepat dalam merencanakan pembelajaran yaitu dengan memahami karakteristik mahasiswa dan menyesuaikan media dan perangkat pembelajaran yang sesuai.
2. Pemberian tugas secara berkelompok dan dilanjut dengan presentasi dirasa sangat tepat karena mahasiswa aktif mencari dan belajar mengemukakan pendapat.
3. Media audiovisual sangat tepat digunakan dalam pembelajaran khususnya materi latihan lengan dan latihan bahu.
4. Interaksi dosen dengan mahasiswa perlu dibangun dengan suasana menyenangkan sehingga mahasiswa lebih termotivasi dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh dosen.
5. Melalui kegiatan *lesson study* maka dosen mendapatkan masukan dari rekan-rekan

yang menjadi observer sehingga kualitas pembelajaran semakin meningkat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Akhmad Sudrajat. (2008). *Lesson Study untuk Meningkatkan Proses dan Hasil Pembelajaran*. Tersedia online: <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/02/22/lesson-study-untuk-meningkatkan-proses-dan-hasil-pembelajaran/>.
- [2] Allen, D., Donham, R., and Tanner, K. 2004. Approaches to Biology Teaching and Learning: Lesson study – Building Communities of Learning Among Educators. Cell Biology Education. Spring. Vol 3: 001-007.
- [3] Djamarah, Syaiful Bahri & Aswan Zain. 2006. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- [4] Ibrohim. (2010). Panduan Pelaksanaan Lesson Study di KKG. Universitas Negeri Malang.
- [5] Depdiknas, 2005. *Rencana Strategis Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2005 2009 Menuju Pembangunan Pendidikan Nasional Jangka Panjang*. Jakarta: Depdiknas.
- [6] Garfield, J. 2006. *Exploring the Impact of Lesson study on Developing Effective Statistics Curriculum*, (Online), ([www.stat.auckland.ac.nz/~iase/publications/11/-](http://www.stat.auckland.ac.nz/~iase/publications/11/-) Garfield.doc, diakses 19 Juni 2006.
- [7] Grasten, Arto et all. 2012. Prediction of enjoyment in school physical education. Journal of Sports Science and Medicine (2012) **11**, 260-269 <http://www.jssm.org>
- [8] Ibrahim, dkk. (2011). Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [9] Lewis, C.C. 2002. *Lesson study: A Handbook of Teacher-Led Instructional Change*. Philadelphia: Reseach For better School .Inc.
- [10] Lewis, C. 2002. Does Lesson study Have a Future in the United States? Nagoya Journal of Education and Human Development. January No. 1:1-23.
- [11] Lewis, C. 2003. The Essential Elements of Lesson Study. Northwest Teacher. Spring. Vol. 4 No. 3: 6-8.
- [12] Lewis, C. 2004. Does Lesson Study Have a Future in the United States. Tersedia pada [http://www.sowi-online.de/journal/2004-1/lesson\\_lewis.htm](http://www.sowi-online.de/journal/2004-1/lesson_lewis.htm).
- [13] Lewis, C. Perry, R. Dan Murata, A., 2006. How Should Research Contribute to Instructional Improvement?: The Case of *Lesson study*. *Educational Researcher*, 35(3):3-14.
- [14] Perry, R., Lewis, C., Friedkin, S. and Baker, E. 2009. Teachers' Knowledge Development
- [15] During Lesson Study: Impact of Toolkit-Supported Lesson Study on Teachers' Knowledge of Mathematics for Teaching. Paper presented at AERA. March 24,2009, San Diego.
- [16] Putu Ashintya Widhiartha. (2008). *Lesson Study: Sebuah Upaya Peningkatan Mutu Pendidik Pendidikan NonFormal*. Surabaya: Balai Pengembangan Pendidikan Nonformal dan Informal (BPPNFI) Regional IV Surabaya.
- [17] Spark, Dennis. 1999. Using Lesson Study to Improve Teaching. (Online). <http://www.learningpt.org/msc/products/tot.htm> diakses 23 Juli 2017.
- [18] Stepanek, J. 2003a. Researchers in Every Classroom. Northwest Teacher. Spring. Vol. 4 No. 3: 2-5.
- [19] Stepanek, J. 2003b. A Lesson Study Team Steps into the Spotlight. Northwest Teacher. Spring. Vol. 4 No. 3: 9-11.
- [20] Susilo, H., Chotimah, H., Joharmawan, R., Jumiati, Dwitasari, Y., Sunarjo. 2009. Lesson Study Berbasis Sekolah Guru

- 
- Konservatif Menuju Guru Inofatif.  
Malang: Bayumedia.
- [23] Susilo Herawati, (2013). Lesson Study Sebagai Sarana Meningkatkan Kompetensi Pendidik. Artikel. <http://sttaletheia.ac.id/wp-content/uploads/2013/07/Lesson-Study-Sebagai-Sarana-Meningkatkan-Kompetensi-Pendidik-herawati.pdf>
- [24] Sainudin, S. (2011). Implementasi *Lesson Study* Pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut Program Studi Pendidikan Matematika. Proseding Seminar Nasional. ISSN 2443-1109. Vol.03 No. 1.
- [25] Tracy C. Rock and Cathy Wilson. 2005. **Improving teaching through lesson study.** *Teacher Education Quarterly*. 32.1 (Winter 2005): p77. Copyright: COPYRIGHT 2005 Caddo Gap Press <http://www.caddogap.com>

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN