



## POTENSI *LESSON STUDY* DALAM MENINGKATKAN PROFESIONALISME GURU DAN HASIL BELAJAR SISWA

Wulandari Saputri <sup>1)</sup>, Saleh Hidayat <sup>3)</sup> Erie Agusta <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>PPs Universitas Muhammadiyah Palembang

Email: wulandari.saputri130@gmail.com

<sup>2)</sup>PPs Universitas Muhammadiyah Palembang

Email: saleh\_UMP@yahoo.com

<sup>3)</sup>FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang

Email: bioerie@yahoo.co.id

### Abstrak

Guru adalah ujung tombak pendidikan yang ditangannya kualitas hasil belajar siswa ditentukan. Sebagai konsekuensi dari hal tersebut, setiap guru wajib untuk mengembangkan keprofesionalismeannya, misalnya dengan mengikuti berbagai kegiatan pelatihan, seminar, maupun lokakarya. Namun, permasalahan terkait profesionalisme guru kini kian menjadi sorotan. Indikatornya adalah hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar siswa salah satunya disebabkan oleh masih terbatasnya jumlah guru yang memperoleh kesempatan untuk mengikuti pelatihan bahkan minim terutama bagi sekolah-sekolah yang ada di daerah. Akibatnya, pengetahuan dan pemahaman guru mengenai berbagai model maupun metode pembelajaran yang menarik terbatas dan tidak merata. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan membentuk suatu forum diskusi antar guru bidang studi, atau yang lebih di kenal dengan istilah *lesson study*. Oleh karena itu, penulisan artikel ini bertujuan untuk membahas lebih dalam mengenai potensi *Lesson study* sebagai wadah bagi guru untuk saling berinteraksi, berbagi informasi, dan solusi/upaya untuk memecahkan masalah pembelajaran yang dihadapinya. Pemahaman terhadap potensi *Lesson Study* secara lebih mendalam diharapkan dapat menjadi acuan ataupun alternatif dalam upaya meningkatkan keprofesionalismeannya dan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** *Lesson Study, Profesionalisme Guru, Hasil Belajar Siswa*

### 1. PENDAHULUAN

Menurut Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen, guru adalah “pendidik yang profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah”. Namun demikian, menjadi guru dengan predikat profesional bukanlah hal yang mudah dibutuhkan waktu yang panjang untuk mencapainya. Dalam dunia pendidikan, istilah profesional mengacu pada seorang pendidik yang memiliki sejumlah kompetensi yang mumpuni sesuai dengan bidang dan perkembangan zaman sehingga mampu memberikan inovasi maupun solusi atas segala permasalahan yang ada. Hal ini berarti, untuk mendapatkan predikat profesional seorang guru harus terus mengembangkan kompetensi yang dimilikinya baik melalui program-program yang diberikan pemerintah seperti pelatihan, penataran, seminar dan lokakarya maupun secara mandiri atau otodidak.



Namun, permasalahannya adalah program-program yang diberikan pemerintah tersebut jumlahnya masih terbatas dan tidak merata terutama bagi guru-guru yang ada di daerah. Hal ini sesuai dengan hasil observasi di beberapa sekolah di Kecamatan Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) provinsi Sumatera Selatan tahun 2015 yang menunjukkan bahwa tidak semua guru mendapatkan kesempatan untuk mengembangkan keprofesionalismenya, termasuk mendalami dan memperbanyak pengetahuan tentang berbagai model, metode, ataupun inovasi pembelajaran lainnya yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Akibatnya, penyampaian materi di kelas masih di dominasi oleh metode ceramah (konvensional) yang membuat siswa cepat bosan, pasif, dan pada akhirnya berimbas pada hasil belajarnya.

Dampak keprofesionalisme guru tersebut juga tergambar pada hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)* dan *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* Indonesia yang selalu berada pada posisi bawah. Bahkan hasil PISA tahun 2012 menempatkan siswa Indonesia pada posisi ke 64 dari 65 negara peserta jauh dari beberapa negara tetangga seperti Singapura dan Malaysia (OECD, 2013). Dengan demikian, tidaklah mengherankan jika masalah profesionalisme guru kian menjadi sorotan, karena kualitas hasil belajar para siswa merupakan cerminan kualitas pembelajaran yang diberikan oleh para guru-gurunya di sekolah.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan profesionalisme guru adalah melalui penerapan *Lesson Study*. *Lesson Study* sebenarnya bukanlah istilah yang baru di dunia pendidikan. *Lesson Study* atau yang dalam bahasa Jepang lebih dikenal dengan *Jugyokenkyu* (*jugyo* = lesson dan *kenkyu* = study atau *research*) pertama kali dikembangkan di Jepang oleh Makoto Yoshida pada tahun 1990an. Tujuannya adalah tidak lain untuk mengembangkan profesionalisme guru-guru di Jepang melalui kegiatan pengujian secara sistematis praktik belajar-mengajar mereka (Fernandez & Chokshi, 2002:1). Karena keberhasilannya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, *Lesson Study* kemudian diadopsi dan dipergunakan di banyak negara, termasuk Indonesia yang di pelopori oleh IKIP Jakarta, IKIP Yogyakarta, dan IKIP Malang melalui proyek *Indonesia Mathematics and Science Teacher Education Project (IMSTEP)* yang bekerja sama dengan *Japan International Cooperation 24 Agency (JICA)*. Meskipun begitu, tidak semua guru mengetahui dan memahami manfaat *Lesson Study* bagi pengembangan keprofesionalisme mereka dan hasil belajar siswa.

Secara singkat, *Lesson Study* merupakan suatu wadah diskusi yang dapat dimanfaatkan oleh para guru untuk memecahkan masalah pembelajaran yang dihadapinya



bersama-sama. *Lesson Study* pula memberi ruang bagi guru untuk berbagi informasi terutama terkait inovasi pembelajaran yang baru didapatkan baik melalui program yang diberikan pemerintah maupun secara mandiri. Tujuannya agar rekan guru lainnya yang tidak berkesempatan mengikuti program pemerintah juga memiliki pengetahuan dan pemahaman yang sama sehingga berimbas juga pada hasil belajar siswa yang meningkat. Oleh karena itu, dalam makalah akan dibahas lebih lanjut mengenai: 1) bagaimana *Lesson Study* dapat meningkatkan profesionalisme guru?; dan 2) bagaimana *Lesson Study* dapat meningkatkan hasil belajar siswa?.

## 2. IDE UTAMA

### a. Pengertian *Lesson Study*

*Lesson Study* Menurut Hurd & Licciardo-Musso (2005:388) adalah “a cycle of professional development focused on teachers planning, observing, and revising “research lesson”. *Lesson Study* sebagai suatu siklus, artinya penerapan *Lesson Study* dilakukan secara berkelanjutan mulai dari tahapan perencanaan, pelaksanaan, revisi, sampai dengan perencanaan dan penerapan kembali hasil revisi dalam kegiatan pembelajaran berikutnya. Lewis & Hurd (2011:39) menyatakan bahwa umumnya *Lesson Study* dilaksanakan dua sampai dengan tiga siklus selama tahun ajaran. Namun, tidak ada salahnya untuk terus melanjutkan program *Lesson Study* tersebut jika memungkinkan. Hal ini dikarenakan, ilmu pengetahuan dan teknologi akan terus berkembang seiring waktu. Bersamaan dengan itu pula, permasalahan terkait masalah pembelajaran akan terus bermunculan dan membutuhkan solusi baru. Oleh karena itu, dalam penerapan *Lesson Study* diperlukan komitmen yang kuat dan kesediaan dari berbagai pihak yang terlibat, termasuk kepala sekolah dalam usaha untuk meningkatkan kualitas pembelajaran terus menerus.

Definisi serupa juga diberikan oleh Becker, dkk., (2008:491), yang menyatakan bahwa *Lesson Study* adalah “a process by which a team of instructors works collaboratively to plan, teach, observe and revise one particular lesson”. *Lesson Study* sebagai suatu proses kolaboratif, artinya dalam penerapannya melibatkan berbagai pihak, terutama guru baik guru bidang studi maupun lintas bidang studi. Adanya proses kolaboratif ini adalah agar para guru dapat berbagi pengetahuan yang dimiliki sehingga solusi yang dihasilkan terkait pemecahan masalah pembelajaran pun menjadi lebih bervariasi. Selain itu, proses kolaboratif ini juga dapat meningkatkan interaksi dan kekollegaan antar guru yang terlibat sehingga terciptanya komunitas belajar (*mutual learning*) yang senantiasa



mengembangkan keprofesionalismenya terus menerus (Suratno & Cock, 2009; Suratno, 2012; dalam Suratno, 2013)

Berdasarkan dua definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa *Lesson Study* merupakan suatu siklus pengembangan profesionalisme guru yang dilakukan secara kolaboratif dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran yang akan diberikan kepada siswa.

### b. Penerapan *Lesson Study*

Ada banyak pendapat terkait penerapan *Lesson Study*. Pertama, menurut Hurd & Licciardo-Musso (2005:388) ada empat tahapan dalam *Lesson Study*, yakni *study*, *plan*, *do research lesson*, dan *reflect*. Kedua, menurut Cerbin dan Kopp (2006), dalam sebuah proyek yang dinamakan *College Lesson Study Project (CLSP)* yang dimulai sejak tahun 2003 pelaksanaan *lesson study* terdiri dari atas kegiatan *formulating learning goals, designing the research lesson, designing the study, teaching and observing the research lesson, analyzing the evidence, repeating the process*, dan *documenting the lesson study*. Ketiga, menurut Saito, dkk., (2006:173) yang *Lesson Study* terdiri atas tiga tahapan, yaitu *a planning session, the open lesson*, dan *a reflection session*". Akan tetapi, secara umum tahapan-tahapan tersebut dapat disederhana menjadi tiga tahapan utama, yakni *Plan*, *Do*, dan *See* sebagaimana yang dikemukakan oleh Suratno & Cock (2009); Suratno (2012); dalam Suratno (2013) dalam Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Siklus *Lesson Study*

(Suratno & Cock, 2009; Suratno, 2012; dalam Suratno, 2013)

Berikut merupakan penjabaran dari tiga tahapan utama dalam *Lesson Study* tersebut seperti tampak pada Gambar 1.



## 1) Perencanaan (*Plan*)

Tahap perencanaan diawali dengan pembentukan kelompok *Lesson Study* yang terdiri atas 3-6 guru baik dalam satu bidang studi maupun antar bidang studi dan penyusunan jadwal kegiatan. Setelah itu, dilanjutkan dengan kegiatan diskusi untuk saling bertukar informasi baru dan pengalaman mengajarnya. Agar program *Lesson Study* berjalan efektif, maka penting juga untuk menjadikan ketertarikan dan kebutuhan guru bagian dalam diskusi, salah satunya terkait permasalahan pembelajaran yang dihadapinya (Moghaddam, Arani, & Kuno, 2015:172).

Langkah selanjutnya dalam tahapan perencanaan adalah, menentukan topik dan tujuan pembelajaran (Moghaddam, Arani, & Kuno, 2015:175). Penentuan tujuan pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan belajar para siswa, seperti pemahaman terhadap suatu materi, pengembangan kemampuan intelektual, kemampuan berpikir, dan karakter (Cerbin & Kopp, 2006:251). Oleh karena itu, identifikasi terhadap ciri siswa yang akan dijadikan objek belajar juga merupakan bagian penting dalam tahap perencanaan.

Bagian dari tahapan perencanaan selanjutnya adalah merancang atau mendesain kegiatan pembelajaran (Cerbin & Kopp, 2006:251). Perancangan atau desain kegiatan pembelajaran juga sangat penting karena sangat menentukan ketercapaiannya tujuan pembelajaran dari suatu topik atau pokok bahasan yang akan diajarkan. Dalam hal ini guru harus menguasai berbagai macam model, pendekatan, metode, teknik, dan strategi pembelajaran inovatif dan mampu memilih yang paling sesuai dengan topik dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya. Pada Kurikulum 2013, setidaknya guru harus beberapa model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan santifik, seperti *Discovery Learning*, *Problem Based Learning*, *Project Based Learning*, *Inquiry*, dan *Groups Investigation*.

Bagian terakhir dalam tahapan perencanaan adalah menentukan dan menyusun instrumen penilaian. Instrumen yang dimaksud meliputi instrumen penilaian terhadap keterlaksanaan proses pembelajaran oleh guru model, sikap siswa selama mengikuti pembelajaran, dan instrumen penilaian hasil belajar siswa. Berdasarkan kegiatan yang telah diuraikan, maka produk utama dalam tahapan perencanaan adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan instrumen penilaian. Ketiganya akan diimplementasikan pada tahap selanjutnya, yaitu tahap pelaksanaan (*do*).

## 2) Pelaksanaan (*Do*)

Pada tahap ini, rencana yang telah disusun diimplementasikan langsung melalui kegiatan pembelajaran (*open lesson*) dengan satu guru bertindak sebagai guru model,



sedangkan guru lainnya observer (Moghaddam, Arani, & Kuno, 2015:176). Guru model bertugas menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa melalui penerapan model atau metode pembelajaran tertentu. Selama kegiatan ini, guru dapat memanfaatkan berbagai macam bahan ajar atau media pembelajaran yang telah dipersiapkan sebelumnya untuk mendukung proses pembelajaran. Guru observer bertindak sebagai pengamat dan menuliskan hasil pengamatannya pada lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan sikap siswa selama pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya. Oleh karena itu, pada tahap pelaksanaan guru model diharapkan dapat menerapkan RPP dengan sebaik-baiknya dan guru observer dituntut untuk menilai dengan seobjektif mungkin. Tujuannya adalah untuk mendapatkan hasil yang positif dari kegiatan *Lesson Study* yang telah dilakukan.

### **3) Refleksi (See)**

Refleksi merupakan tahapan akhir dalam satu siklus *Lesson Study*. Pada tahap ini kelompok guru *Lesson Study* bersama kepala sekolah melakukan pertemuan kembali untuk membahas hasil dari tahapan pelaksanaan (*do*). Guru model melakukan *self-reflection* terhadap kegiatan *open lesson* yang telah dilakukan. Kemudian, guru model bersama berbagai pihak yang terlibat juga melakukan *peer-reflection* untuk bersama-sama menganalisa, mengkritisi, dan mengevaluasi model atau metode maupun bahan ajar yang digunakan serta interaksi siswa selama kegiatan *open lesson* (Moghaddam, Arani, & Kuno, 2015:179). Baik pada *self reflection* maupun *peer-reflection*, dituntut keterbukaan dari guru model untuk mengemukakan kekurangan ataupun kendala yang dihadapi selama kegiatan *open lesson*, serta menerima semua masukan dan kritikan yang diberikan oleh guru observer. Sehingga melalui kegiatan ini nantinya akan diperoleh umpan balik yang positif dan dapat digunakan untuk perbaikan pada siklus *Lesson Study* berikutnya (Moghaddam, Arani, & Kuno, 2015:172).

Serangkaian siklus ini dilakukan secara terus menerus, sampai terlihat peningkatan pada profesionalisme guru dan hasil belajar siswa. Indikatornya adalah RPP yang dikembangkan oleh guru dan hasil belajar siswa yang diperoleh setelah diterapkan *Lesson Study*.

#### **c. Manfaat *Lesson Study* dan Kaitannya dengan Profesionalisme Guru serta Hasil Belajar Siswa**

*Lesson Study* sebagaimana kita ketahui telah memberikan kontribusi penting maupun manfaat yang luar biasa dalam dunia pendidikan. Menurut Cerbin & Kopp (2016) ada lima alasan penting untuk menerapkan *lesson study*, antara lain: 1) agar lebih



memahami bagaimana siswa belajar saat proses pembelajaran berlangsung; 2) untuk menciptakan produk yang dapat digunakan guru lain yang satu bidang studi; 3) untuk meningkatkan pengajaran melalui organisasi yang sistematis dan penyelidikan kolaboratif; 4) untuk membangun basis pengetahuan pedagogis yang diperoleh dari guru bidang studi lain; dan 5) untuk menambah wawasan tentang pembelajaran. Berdasarkan alasan-alasan tersebut, diketahui bahwa peran seorang guru sangat penting bagi guru lainnya dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran mereka. Hal ini sesuai Becker, dkk., (2008) yang menyatakan bahwa kesuksesan pembelajaran tidak hanya tergantung dari bagaimana caranya untuk membuat pembelajaran berpusat kepada siswa (*student centered*), melainkan bagaimana bekerjasama dengan para kolega untuk menyusun perencanaan yang maksimal.

Secara lebih terperinci manfaat dari kegiatan *Lesson Study* menurut Mendikbud (2008), antara lain: 1) mengurangi keterasingan guru dan komunitasnya dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran dan perbaikannya; 2) membantu guru untuk mengobservasi dan mengkritisi pembelajaran; 3) memperdalam pemahaman guru tentang materi pelajaran, cakupan, dan urutan kurikulum; 4) membantu guru memfokuskan bantuannya pada seluruh aktivitas belajar siswa; 5) meningkatkan akuntabilitas kinerja guru; 6) menciptakan terjadinya pertukaran pemahaman tentang cara berpikir dan belajar siswa; 7) meningkatkan kolaborasi pada sesama guru dalam pembelajaran; 8) meningkatkan mutu guru dan mutu pembelajaran yang pada gilirannya berakibat pada peningkatan mutu lulusan (siswa); 9) guru memiliki banyak kesempatan untuk membuat bermakna ide-ide pendidikan dalam praktik pembelajaran dan belajar praktik pembelajaran dari perspektif siswa; dan 10) perbaikan praktik pembelajaran di kelas.

Berdasarkan yang telah dikemukakan oleh Mendikbud, maka penerapan *Lesson Study* tidak hanya bermanfaat bagi guru tetapi juga bagi siswa yang diajarnya. *Lesson Study* bagi guru mampu menjadi wadah bagi untuk dapat meningkatkan keterampilan mengajarnya. Hal ini dikarenakan *Lesson Study* memfasilitasi guru untuk mendapatkan pengetahuan sebanyak-banyaknya terkait variasi model, metode, dan inovasi pembelajaran lain beserta penerapannya di kelas melalui proses kolaboratif. Selain itu, *Lesson Study* juga memberi kesempatan guru untuk memecahkan masalah pembelajaran yang dihadapinya mulai dari menyusun perencanaan, pelaksanaan, sampai dengan merefleksikan hasil mengajarnya. Adanya penguasaan terhadap berbagai inovasi pembelajaran dan meningkatnya kemampuan guru dalam memecahkan masalah pembelajaran menjadi indikator bahwa keprofesionalisme guru telah berkembang melalui *Lesson Study*.



Hal ini sesuai dengan hasil dari penelitian Chotimah & Anggara (2012) yang menunjukkan bahwa *lesson study* memberikan kesempatan bagi guru untuk belajar dan berkonsultasi antar sesama anggota sehingga berimbas pada meningkatnya kompetensi guru PKn se-Kabupaten Ogan Ilir (OI) Sumatera Selatan.

Peningkatan kualitas pembelajaran yang diberikan oleh guru berpengaruh langsung terhadap hasil belajar siswa. Pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan menyenangkan tentunya akan meningkatkan motivasi belajar siswa. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi cenderung memiliki hasil belajar yang tinggi pula. Artinya, hasil belajar siswa bergantung pada tingkat keprofesionalisme seorang guru, yang salah satunya dapat ditempuh melalui kegiatan *Lesson Study*. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Becker dkk., (2008) menunjukkan bahwa *Lesson Study* cukup berhasil dalam meningkatkan pembelajaran materi Kalkulus di University of Wisconsin-Stout USA. Begitupun, dengan hasil penelitian Murtiani, Fauzan, & Wulan (2012) yang menyebutkan bahwa penerapan pembelajaran dengan model *Contextual Teaching Learning* (CTL) berbasis *Lesson Study* pada pelajaran Fisika di SMPN kota Padang memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

### 3. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kajian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa 1) *Lesson Study* berpotensi dalam mengembangkan profesionalisme guru melalui proses kolaboratif dan berkelanjutan antar guru di dalamnya. Proses kolaboratif tersebut dilakukan mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi, serta penerapan kembali hasil refleksi pada siklus berikutnya. 2) *Lesson Study* juga berpotensi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Proses kolaboratif dalam *Lesson Study* juga memfasilitasi para guru untuk memperbanyak dan memperdalam pengetahuannya terhadap berbagai inovasi pembelajaran. Hal tersebut akan berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran yang akan diberikan oleh guru kepada siswa. Dengan demikian profesionalisme guru memiliki hubungan yang erat dengan hasil belajar siswa.

Berdasarkan kajian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan untuk meningkatkan profesionalisme guru dan hasil belajar siswa antara lain: 1) Karena membutuhkan waktu yang tidak sedikit agar kegiatan *Lesson Study* mendapatkan hasil yang diharapkan, maka dibutuhkan komitmen yang kuat dari seluruh pihak yang terlibat di dalamnya; 2) Memilih satu model pembelajaran yang tepat sesuai dengan permasalahan yang ditemui pada diri siswa dan karakteristik topik yang akan diajarkan.





#### 4. REFERENSI

- Anggara, R. & Chotimah, U. (2012). Penerapan *Lesson Study* Berbasis Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) terhadap Peningkatan Kompetensi Profesional Guru PKN SMP Se-Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Forum Sosial*, 5(2), 188-197.
- Becker, J., Ghenciu, P., Horak, M., dan Schroeder, H. (2008). A College Lesson Study in Calculus. Preliminary report. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 39 (4), 491-503. Diambil pada tanggal 19 Mei 2016, dari <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00207390701867463>.
- Cerbin, B. & Kopp, B. (2006). Lesson Study as a Model for Building Pedagogical Knowledge and Improving Teaching. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 18(3), 250-257.
- \_\_\_\_\_. (2016). *A Brief Introduction to College Lesson Study*. Artikel. Diambil pada tanggal 10 Mei 2016, dari <http://www.uwlax.edu/sotl/lsp/index2.htm>.
- Fernandez, C. & Chokshi, S. (2002). A Practical Guide to Translating Lesson Study for a U.S. Setting. *The Phi Delta Kappan*, 84(2), 128-134.
- Hurd, J. & Licciardo-Musso, L. (2005). Lesson Study: Teacher-Led Professional Development in Literacy Instruction. *Language Art*, 82(5), 388-395
- Lewis, C. G., & Hurd, J. (2011). *Lesson Study Step by Step: How Teacher Learning Communities Improve Instruction*. United States of America: Heinemann.
- Mendikbud. (2005). *Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen*.
- Mendikbud. (2008). *Program Perluasan Lesson Study untuk Penguatan LPTK (Lesson Study Dissemination Program for Strengthening Teacher Education in Indonesia-Ledipsti)*. Jakarta: Direktorat Ketenagaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Moghaddam, A., Sarkar Arani, M. R. & Kuno, H. (2015). A Collaborative Inquiry to Promote Pedagogical Knowledge of Mathematics in Practice. *Issues in Educational Research*, 25(2), 170-186.
- Murtiani, Fauzan, A., & Wulan, R. (2012). Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbasis *Lesson Study* dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Fisika di SMP Negeri Kota Padang. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 1, 1-8.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2013). PISA 2012 Results in Focus: *What 15-year-olds Know and What They Can Do with What They Know*. Diambil pada tanggal 01 April 2016, dari <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/>
- Suratno, T. (2013). Profesional Learning and School Improvement: The Role of Teachers' Thinking and Belief System in *Lesson Study* Practice in Indonesia. Makalah dipresentasikan pada *OECD-CCE Singapore International Workshop*, 15-16 Januari 2013.



Saito, E., Harun, I., Kubokic, I., & Tachibanad, H. (2006). Indonesian Lesson Study in Practice: Case Study of Indonesian Mathematics and Science Teacher Education Project. *Journal of In-service Education*, 32(2), 171-184. Diambil pada tanggal 27 Januari 2016, dari <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13674580600650872?journalCode=rjie19>.