

Implementasi Lesson Study Untuk Peningkatan Kualitas Tenaga Pendidik

Lilan Dama

Universitas Negeri Gorontalo

Email: lilan_dma@yahoo.com

Received: 13 February 2021; Revised: 02 April 2021; Accepted: 19 May 2021

Abstrak

Tulisan ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang bagaimana proses pelaksanaan *lesson study* yang diimplementasikan oleh dosen di lingkungan FMIPA Universitas sebagai salah satu fakultas di Perguruan Tinggi Gorontalo yang menjadi piloting pelaksana *lesson study* dan mendiseminasikannya diluar fakultas MIPA dan sekolah mitra di Kabupaten dan Kota Gorontalo. Sebagai penerima hibah *lesson study* di tahun ke tiga, fakultas MIPA mensosialisasikan *lesson study* di sekolah mitra sebagai tindak lanjut program workshop dan TOT *lesson study* oleh UM Malang dan JICA. *Lesson study* di tingkat fakultas telah dilaksanakan sejak tahun 2007 oleh semua jurusan di fakultas MIPA. Hal ini juga telah ditindaklanjuti dengan riset/penelitian tentang peningkatan *science process skills* mahasiswa pada pembelajaran sains di FMIPA Universitas Negeri Gorontalo. Penelitian ini merupakan kolaborasi matakuliah pembelajaran sains dalam hal ini jurusan Biologi, Kimia, dan Fisika. Mata kuliah yang terpilih adalah Mikroteknik, Fisika dasar II dan Kimia Dasar II; menunjukkan perubahan signifikan pada pencapaian *science process skills* karena *lesson study* meningkatkan kualitas belajar serta menjadi landasan bagi pengembangan pembelajaran, menempatkan peran dosen sebagai peneliti pembelajaran, *lesson study* yang didesain dengan baik akan menjadikan dosen yang profesional dan inovatif. Selain itu telah melakukan workshop di sekolah baik di SMP dan SMA dalam bentuk pengabdian di Kabupaten dan Kota Gorontalo.

Kata Kunci: Implementasi Lesson study, Riset Lesson Study, Diseminasi Lesson Study di Sekolah dalam Bentuk Pengabdian di Kabupaten dan Kota Gorontalo.

Pendahuluan

Pelaksanaan proses pembelajaran selama ini baik dikalangan perguruan tinggi maupun di level sekolah tidak lepas dari permasalahan baik proses pembelajaran dan hasil belajar. Permasalahan yang terjadi selama ini misalnya di perguruan tinggi khususnya di FMIPA pada umumnya masih dipecahkan diantara tim pengampu matakuliah saja, namun kurang melibatkan kolega lainnya yang dapat membantu memberikan masukan dan saran lainnya untuk perbaikan, misalnya dosen dari luar jurusan. Dilain pihak dalam proses pembelajaran, dosen dituntut mampu menunjukkan kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional dan kompetensi sosialnya. Kompetensi pedagogik meliputi kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki.

Permasalahan di atas dapat diatasi dengan upaya pemberdayaan dosen dan guru sesuai kapasitas serta permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Pendekatan tersebut adalah *lesson study*. *Lesson study* merupakan suatu model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran yang kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegialitas dan *mutual learning* untuk membangun komunitas belajar, (Hendayana, 2007:3). *Lesson study* bukan sekedar metode atau strategi pembelajaran, tetapi lebih pada penerapan berbagai metoda/strategi pembelajaran yang sesuai dengan situasi, kondisi dan permasalahan yang dihadapi guru.

Pada *lesson study*, dosen berkolaboratif merumuskan tujuan pembelajaran dan tujuan pengembangan peserta didik, merancang pembelajaran, melaksanakan dan mengamati *research lesson*, mendiskusikan untuk kemudian menyempurnakan dan membelajarkan lagi di kelas. *Lesson study* ini telah dikembangkan oleh FMIPA Universitas Negeri Gorontalo sejak selesai program pelatihan dan study banding di Malang pada 20-24 Juli 2007. Keberhasilan *lesson study* ini ditindaklanjuti di setiap jurusan yaitu jurusan Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, Pendidikan Kimia dan Pendidikan Matematika FMIPA, disebarluaskan di Fakultas luar MIPA yaitu Fakultas Sastra dan Budaya Universitas Negeri Gorontalo, bahkan sudah sampai ditingkat sekolah SMP dan SMA di Kota dan Kabupaten Gorontalo.

Melalui kegiatan *lesson study* ini diharapkan dapat menghasilkan rencana pembelajaran yang meliputi silabus, kontrak perkuliahan, Satuan Acara Perkuliahan (SAP), dan LKS. Penyusunan rencana pembelajaran harus mengacu kepada kurikulum perguruan tinggi yakni kurikulum berbasis kompetensi (KBK) untuk mendukung proses pembelajaran yang relevan dan optimal pada masing-masing program studi. Selain itu kegiatan ini lebih difokuskan pada proses pelaksanaan perkuliahan yang lebih meningkatkan kualitas dosen tim matakuliah dan dosen lainnya serta mahasiswa itu sendiri dalam memperoleh pengetahuannya.

Tinjauan Pustaka

Peningkatan kualitas sebagai profesi guru dan dosen sangat penting didalam pencapaian tujuan pendidikan nasional. Hal ini karena pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana didalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negar. Hal ini sebagaimana tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi yang menjelaskan bahwa tujuan pendidikan tinggi antara lain adalah menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik dan profesional yang dapat menerapkan, mengembangkan dan atau memperkaya khazanah ilmu pengetahuan, teknologi dan atau kesenian, (Hasbullah, 2008:131).

Pendekatan melalui program *Lesson Study* merupakan salah satu upaya menjawab permasalahan dan tantangan bagaimana menjadi guru dan dosen yang profesional dalam menjalankan tugas keprofesiannya. Hal ini karena melalui *lesson study* akan tercipta kondisi dalam suatu proses kolaboratif pada sekelompok dosen dan guru. Tahapan *lesson study* dalam suatu pembelajaran diawali dengan mengidentifikasi masalah pembelajaran, merancang suatu skenario pembelajaran (yang meliputi kegiatan mencari buku dan artikel mengenai topik yang akan dibelajarkan); membelajarkan peserta

didik sesuai skenario (salah seorang guru melaksanakan pembelajaran sementara yang lain mengamati), mengevaluasi dan merevisi skenario pembelajaran, membelajarkan lagi skenario pembelajaran yang telah direvisi, mengevaluasi lagi pembelajaran dan membagikan hasilnya dengan guru-guru lain (mendiseminasikannya) (Susilo, 2009:2-3).

Lesson study merupakan suatu model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegalitas dan *mutual learning* untuk membangun komunitas belajar. Dengan demikian *lesson study* bukan metode atau strategi pembelajaran tetapi kegiatan *lesson study* dapat menerapkan berbagai metode/strategi pembelajaran yang sesuai dengan situasi, kondisi dan permasalahan yang dihadapi guru. *Lesson study* dilaksanakan dalam tiga tahapan yaitu *plan* (merencanakan), *do* (melaksanakan), dan *see* (merefleksi) yang berkelanjutan. Dengan kata lain *lesson study* merupakan suatu cara peningkatan mutu pendidikan yang tak pernah berakhir (*continuous improvement*) yang dapat dilihat dalam skema dalam gambar 2.3. tentang siklus pengkajian dalam kegiatan *lesson study* berikut ini, (Hendayana, 2007:10).

Pembelajaran dengan pendekatan *Lesson study* pada dasarnya merupakan upaya untuk inovatif guru dan dosen dalam mengatasi berbagai masalah pembelajaran. Dengan demikian, kegiatan yang dilakukan melalui *lesson study* di dalamnya terdapat aspek penelitian dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran. Untuk itu, hasil-hasil terbaik dari kegiatan *lesson study* perlu disebarluaskan dengan berbagai cara misalnya melalui seminar melalui tingkat kabupaten, provinsi, nasional. Selain itu pelaksanaan *lesson study* dilakukan dalam bentuk pengabdian masyarakat yaitu pelaksanaan seminar dan workshop kepada para guru, kepala sekolah dan pengawas. Adapun bentuk pengabdian lainnya adalah implementasi *lesson study* dalam pendampingan oleh dosen kepada guru-guru saat *plan do* dan *see* yang melakukan *open class*. Hal ini tidak lain untuk menjamin terjadinya proses peningkatan kualitas pembelajaran secara terus menerus.

Metode dan Implementasi *Lesson Study*

***Lesson Study* sebagai Pendekatan dalam Proses Pembelajaran di Laboratorium**

Gagne dan Briggs mengemukakan bahwa hasil belajar ialah kemampuan yang dimiliki pembelajar setelah mengikuti suatu pengajaran. Hasil belajar dapat dikategorikan menjadi lima yaitu: 1) keterampilan intelektual, 2) strategi kognitif, 3) informasi verbal, dan 4) kemampuan motorik dan 5) sikap, (Gagne dan Briggs, 1997: 57-58). Berdasarkan uraian dan konsep di atas bahwa proses pembelajaran sains di laboratorium perlu dikolaborasikan dengan pendekatan pembelajaran yang menitikbertakan pada pendekatan kolaboratif, sinergitas dalam memfasilitasi belajar peserta didik, sehubungan dengan hal ini maka *lesson study* merupakan pendekatan yang strategis dalam mewujudkan suasana belajar yang efektif dalam laboratorium.

Dalam konteks pembelajaran, strategi bisa diartikan sebagai suatu pola umum tindakan guru/dosen dan peserta didik dalam manifestasi aktivitas pembelajaran. Hal ini terkait dengan komponen dalam pembelajaran antara lain adalah: analisis isi bidang studi, diagnosis kemampuan awal, proses pembelajaran, dan pengukuran hasil belajar. Berdasarkan hal di atas, maka upaya ini dilakukan melalui proses pembelajaran dan keterampilan proses sains di laboratorium yang dilaksanakan dengan pendekatan *lesson study*. Pelaksanaan *lesson study* yang dilaksanakan di fakultas MIPA Universitas Negeri

Gorontalo telah dilaksanakan di jurusan Biologi, jurusan Kimia dan jurusan Fisika selama 1 (satu) semester. Proses pembelajaran ini dilaksanakan oleh dosen melalui *lesson study* di laboratorium yaitu pada saat pelaksanaan praktikum di laboratorium.

Keterampilan proses dalam pembelajaran sains dalam hal ini adalah sejumlah keterampilan dasar yang harus dikuasai dan ditargetkan dalam konteks pembelajaran sains, yang menekankan pada kemampuan berpikir individu. Nugraha mengemukakan bahwa ada beberapa keterampilan proses yang telah dimodifikasi oleh para ahli sains, keterampilan proses tersebut dikelompokkan menjadi; mengamati (observasi), mengklasifikasikan (menggolongkan), meramalkan (memprediksi), mengkomunikasikan, penggunaan alat dan pengukuran, (Nugraha, 2008:122-123).

Pelaksanaan *lesson study* ini juga dirangkaikan dengan penelitian yang dilakukan yang dilakukan pada bulan April 2011. Orientasi ini berlangsung dengan mengkondisikan waktu dan kesempatan baik oleh pimpinan jurusan maupun dosen yang terlibat dalam pelaksanaan *lesson study*. Adapun pelaksana yang dimaksud dalam penelitian ini secara umum adalah semua tim *team teaching* matakuliah yang terlibat dalam pelaksanaan *lesson study* di tiga jurusan, masing- masing jurusan diwakili oleh satu matakuliah yang di *lesson study* kan. Waktu pelaksanaan penelitian dalam hal ini pengumpulan data secara keseluruhan mulai dari bulan April 2011 sampai dengan bulan Agustus 2011 pada semester Genap tahun akademik 2010/2011. Observer ataupun kolabolator dalam penelitian ini adalah jurusan Biologi, jurusan Kimia, dan jurusan Fisika, serta asisten/laboran. Pengamatan terhadap pencapaian *Science Process Skills* pada pembelajaran sains di FMIPA Universitas Negeri Gorontalo didasarkan pada ketersediaan perangkat-perangkat dasar *lesson study*. Hal ini penting untuk memastikan bahwa pencapaian indikator SPS benar-benar diperoleh melalui pelaksanaan *lesson study* sesuai dengan kriteria dan prosedur. Pencapaian *Science Process Skills* pada tiga mata kuliah terpilih dalam penelitian ini merupakan repretasi dari telah dilaksanakannya *lesson study* pada proses pembelajaran.

Pelaksanaan Workshop Penerapan *Lesson Study* dan Pendampingan Guru Mata Pelajaran UN SMA Di Kabupaten Bone Bolango dan Kota Gorontalo

Kegiatan workshop *lesson study* dan pendampingan guru mata pelajaran khususnya mata pelajaran UN telah dilaksanakan di Kabupaten Bone Bolango dan Kota Gorontalo oleh tim dosen di Universitas Negeri Gorontalo dalam rangka program pengabdian pada masyarakat untuk pengembangan mutu pendidikan yaitu program PM-PMP oleh Universitas Negeri Gorontalo tahun 2012. Kegiatan ini dilaksanakan dengan tujuan adalah untuk memperbaiki kualitas atau mutu pembelajaran baik proses maupun produk hasil belajar. Model pendampingan mata pelajaran merupakan suatu aktivitas menyeluruh dari guru mata pelajaran dalam merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi dan tindak lanjut penyiapan peserta didik dalam ujian nasional. Implementasinya berupa kegiatan integratif pendampingan, bentuk pengayaan materi.

Lesson Study sebagai pendekatan dalam mencari solusi dalam hal kajian ini, terutama dalam mengintegrasikan pelaksanaan pendampingan kepada guru-guru dengan pertimbangan peningkatan mutu pendidikan khususnya mutu pembelajaran. Adapun waktu dan tempat pelaksanaan adalah selama empat hari di Kabupaten Bone Bolango; waktu pelaksanaan selama 2 (dua) hari sejak hari Senin-Selasa tanggal 26-27 November 2012, yang dilaksanakan di SMA Negeri I Kabila Kabupaten Bone Bolango. Sedangkan

di Kota Gorontalo; waktu pelaksanaan selama 2 (dua) hari, sejak hari Rabu-Kamis tanggal 28-29 November 2012, yang dilaksanakan di SMA Negeri 4 Kota Gorontalo.

Peserta kegiatan terdiri dari guru mata pelajaran Biologi, Fisika, Kimia, MM, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Sosiologi, Geografi, di Kabupaten Bone Bolango dan Kota Gorontalo. Adapun tahapan kegiatan ini diawali dengan materi dalam workshop. Tahapan pertama adalah pendampingan Guru Mata pelajaran dalam bentuk pengayaan/kajian materi mata pelajaran yang dianggap sulit dan dicarikan solusinya yang didampingi oleh tim dosen yang dibahas pada saat *plan* bersama. Setelah tahap *plan* yang merekomendasikan hasil kajian bersama, rumusan perangkat pembelajaran dan kesepakatan guru model maka dilanjutkan dengan tahap *do* yang melibatkan observer guru mata pelajaran dan dosen pendamping oleh masing-masing jurusan seperti jurusan Biologi, jurusan Fisika, Matematika, jurusan Kimia dan Geografi. Tahapan selanjutnya setelah pengamatan di kelas dilanjutkan dengan tahapan refleksi (*see*) yang melalui mekanisme refleksi yang dipandu oleh seorang moderator dan didampingi oleh tim dosen.

Hasil dan Pembahasan

***Lesson Study* meningkatkan Kemampuan *Science Process Skills* Mahasiswa FMIPA pada Pembelajaran Sains di Laboratorium.**

Berdasarkan pengamatan terhadap 3 (tiga) matakuliah yang dilakukan *lesson study* masing-masing matakuliah Mikroteknik (jurusan Biologi), Fisika Dasar II (Jurusan Fisika) dan Kimia Dasar II (jurusan Kimia) menunjukkan bahwa kemampuan *science process skills* mahasiswa meningkat pada pembelajaran sains. Penerapan *lesson study* yang baik dan didukung dengan kesiapan administrasi pembelajaran dan kesigapan dosen memberikan kontribusi terhadap peroleh skor mahasiswa terhadap penguasaan *science process skills*.

Berdasarkan pengamatan terhadap komponen-komponen *lesson study* pada keseluruhan Siklus pembelajaran sains di Fakultas Matematika & IPA Universitas Negeri Gorontalo, maka diperoleh sejumlah temuan untuk penyempurnaan *lesson study* penelitian. Prosedur yang telah disempurnakan ini pada akhir siklus berkontribusi terhadap perolehan skor terhadap komponen-komponen *science process skills* mahasiswa pada pembelajaran sains. Adapun permasalahan awal dan langkah-langkah perbaikan prosedur *lesson study* pada proses pembelajaran sains perlu penyempurnaan.

Adapun penyempurnaan tersebut adalah berbeda setiap tahapannya yaitu; tahap *plan* pada siklus awal; belum dikuasainya materi bahan praktikum oleh praktikan, sumber belajar dari dosen, praktikan tidak menyiapkan bahan alternatif saat praktikum, praktikan belum disiplin, rendahnya komitmen kolaborator. Sedangkan tahap akhir siklus khususnya tahap *plan* sudah memperlihatkan hal sebagai berikut: Penyampaian materi (teori) dilaksanakan secara maksimal, mahasiswa mengupayakan sumber lain yang relevan melalui layanan internet di perpustakaan jurusan, praktikan menyiapkan bahan alternatif saat praktikum dan dapat digunakan, kedisiplinan praktikan, kesadaran kolaborator dalam pelaksanaan LS, komitmen dan dukungan kelembagaan (jurusan).

Tahapan *do* pada awal siklus memperlihatkan hal sebagai berikut; Minimnya amahasiswa menjawab materi dan presedur kerja kuis, Praktikan sangat tergantung pada panduan praktikum, Keterbatasan penguasaan konsep dasar sains sehingga menyulitkan saat analisis /interpretasi data dan presentase hasil, Kendala teknis mis; Listrik dan jaringan. Sedangkan pada akhir siklus adalah; Mahasiswa mempunyai kesiapan

melakukan praktikum serta menguasai materi, Praktikan mampu membuat bagan alir praktikum, Praktikan mampu membedakan, menganalisis hasil pengamatan, Praktikan dapat mempresentasikan hasil pengamatan dengan baik, Penyiapan infrastruktur jaringan dan sumberdaya alternatif.

Tahap *see* pada siklus awal memperlihatkan hal-hal antara lain; Keterbatasan fasilitas yakni bahan dan alat, Keterbatasan waktu melaksanakan Refleksi, Ketidakhadiran sebagian koloaborator karena waktu yang sangat terbatas. Sedangkan pada akhir siklus adalah Penyiapan dan ketersediaan bahan & alat yang memadai, pengaturan waktu LS yang lebih.

Hasil Penerapan *Lesson Study* dan Pendampingan Guru Mata Pelajaran UN SMA Di Kabupaten Bone Bolango dan Kota Gorontalo

Pendampingan Guru Mata pelajaran yang telah dilaksanakan memperoleh hasil yang cukup signifikan dilihat dari proses pelaksanaannya. Kegiatan ini terdiri dari:

1. Implementasi model pendampingan mata pelajaran dilaksanakan dalam dua alternatif kegiatan yakni;
 - a. Bentuk integratif;

Dalam hal ini dilaksanakan secara bersama-sama antara guru mata pelajaran ujian nasional di sekolah tempat pelaksanaan workshop [SMA Negeri Kabila] dengan guru mata pelajaran yang sama dari sekolah lain [seperti guru dari SMA Negeri Tapa] di Kabupaten Bone Bolango. Demikian halnya dengan Kota Gorontalo yang dilaksanakan di SMA Negeri 4 Kota Gorontalo dan SMA Negeri I Kota Gorontalo. Kegiatan ini didampingi oleh tim dosen pendamping masing-masing mata pelajaran.

- b. Bentuk pengayaan

Aktivitas pembahasan soal ujian nasional yang didasarkan pada hasil bedah SKL yang dilaksanakan oleh guru mata pelajaran atau kelompok guru mata pelajaran bersama tim pendamping. Hal ini dilakukan dengan membedah Standar Kompetensi Lulusan (SKL); yaitu menemukan semua kemampuan yang diuji yang persentase capaian kurang dari 60% didasarkan pada peta kompetensi dengan memperhatikan soal-soal ujian nasional minimal 3 tahun terakhir. Hal lain dari kegiatan ini adalah menentukan materi; dengan cara mengorganisasikan bahan/materi ajar berdasarkan kemampuan yang diuji pada setiap standar kompetensi lulusan, membahas soal ujian nasional serta melakukan pendalaman materi sesuai SKL.

2. Implementasi *Lesson Study* sebagai solusi dalam perbaikan dan peningkatan mutu/kualitas pembelajaran

Pertimbangan mendasar atas pengintegrasian pelaksanaan *lesson study* adalah; Peningkatan mutu pembelajaran yang sangat terkait dengan tujuan kegiatan ini, perencanaan, pelaksanaan dan refleksi adalah tiga kegiatan utama yang ada didalam *lesson study*, serta beberapa kajian, hasil penelitian yang menunjukkan bahwa implementasi *lesson study* dapat menumbuhkan kesadaran guru mata pelajaran untuk meningkatkan kompetensinya baik secara pedagogis, profesional dalam kompetensi sosial dan kepribadiannya, serta yang paling utama adalah guru secara sadar, menyadari kekurangan dan kelebihannya dalam melaksanakan tugas pembelajaran di kelas. Implementasi *lesson study* yang dilaksanakan di kabupaten Bone Bolango dan Kota Gorontalo sebagaimana berikut ini: Pemaparan materi *lesson study* kepada seluruh

peserta, disertai dengan tanya jawab serta penayangan video pembelajaran kepada seluruh peserta dalam hal ini guru-guru dan pendamping.

- a. Tahap *Plan* (Perencanaan): kelompok guru mata pelajaran biologi bermusyawarah dalam menentukan masalah atau materi sulit (persentase capai kemampuan yang diuji kecil dari 60%), menetapkan guru model dalam *open class (do)* serta mempersiapkan lembar observasi serta RPP yang akan dibelajarkan pada saat *do*.
- b. Tahap *Do* (Pelaksanaan Pengamatan): yang diawali dengan kegiatan *breefing* diantara guru model dan observer (guru mata pelajaran yang sama [Biologi] maupun guru diluar mata pelajaran Biologi). Guru model membelajarkan materi yang telah disepakati dengan mengimplementasikan perangkat pembelajaran yang telah disusun bersama, guru lain berperan sebagai observer. Dalam pelaksanaan pengamatan di dalam kelas, observer tidak melibatkan diri dalam proses pembelajaran atau sampai mengganggu proses pembelajaran, karena dalam melakukan observasi guru/observer menggunakan lembar observasi yang telah disusun bersama dan hanya fokus pada aktivitas siswa belajar seperti konsentrasi siswa dan aktivitas umpan balik siswa dalam kelompok diskusi di kelas. Pada akhir observasi, setiap guru sebagai observer membuat resume hasil pengamatan sebagaimana dalam lembar isian observer sebagai bahan untuk diskusi nanti pada tahap refleksi untuk suatu perbaikan pembelajaran sesuai hasil observasi.
- c. Tahap *See* (Refleksi): setelah selesai pelaksanaan pembelajaran di kelas, langsung dilanjutkan dengan tahap refleksi, yang dipimpin oleh seorang moderator, ada notulen dan moderator mempersilahkan guru model untuk menyampaikan refleksinya terkait dengan pembelajaran yang sudah dilaksanakannya. Setelah itu adalah pemberian tanggapan/refleksi oleh guru lainnya sebagai observer yang menitikberatkan pada hasil pengamatan kepada aktivitas siswa belajar, bukan pada tanggapan penampilan guru model. Dalam refleksi ini juga ada tawaran solusi secara bersama atas permasalahan atau kesulitan belajar siswa ketika teramati dalam aktivitas belajarnya di kelas, sehingga benar-benar menemukan solusi untuk perbaikan proses pembelajaran selanjutnya baik oleh guru model maupun oleh observer ketika akan membelajarkan hal yang sama.

Simpulan

Berdasarkan penilaian terhadap pelaksanaan *Lesson Study* dalam pembelajaran sains di Fakultas Matematika & IPA Universitas Negeri Gorontalo, maka dapat dirumuskan beberapa kesimpulan sebagai berikut: Bahwa penerapan pembelajaran melalui *Lesson Study* yang sesuai dengan standard dan prosedur dapat meningkatkan pencapaian pada pembelajaran sains. Tiga matakuliah yang terpilih pada kelompok pembelajaran sains di FMIPA Universitas Negeri Gorontalo menunjukkan adanya perubahan signifikan pada pencapaian *science process skills*, hal ini dapat dilihat pada peningkatan perolehan skor pada setiap siklus. Agar tercapai target *science process skills* secara maksimal, maka sejumlah aspek yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan *lesson study* diantaranya; bahwa pada tahap *Plan* penyampaian materi praktikum hendaklah dapat dikuasai mahasiswa, penyiapan bahan alternatif serta adanya komitmen pelaksana

lesson study. Pada tahap *Do* (pelaksanaan) adanya kesiapan mahasiswa dapat membuat diagram alir, menganalisis serta pembuatan laporan akhir praktikum. Pada tahap *See* perlunya kesiapan seluruh komponen pelaksana *lesson study* untuk menyampaikan berbagai temuan dan permasalahan selama pelaksanaan *lesson study* untuk kemudian ditindaklanjuti pada perencanaan selanjutnya. Demikian halnya dengan pelaksanaan pendampingan oleh guru MAPEL di sekolah perlu tindak lanjut untuk keberlanjutan program *lesson study* di sekolah melalui sekolah mitra dan didukung oleh pemerintah daerah sebagai tindak lanjut dari nota kesepahaman bersama (MOU) pihak perguruan tinggi dengan sekolah mitra yang disetujui oleh pemerintah daerah sebagai wujud komitmen bersama dalam meningkatkan mutu pendidikan di Gorontalo.

Daftar Pustaka

- Gagne, Robert M, dan Leslie J Briggs. *Principles of Instructional Design*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1979.
- Hendayana, Sumar. *Pedoman Implementasi Lesson Study*. Bandung: PMIPA UPI dan JICA, 2007.
- Jacobsen, David A, Paul Eggen dan Donald Kauchak. *Methods for Teaching*, terjemahan Achmad Fawaid & Khoirul Anam. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009.
- Liem, Tik L. *Invitations to Science Inquiry Asyiknya Meneliti Sains*. Bandung: PUDAK Scientific, 2007.
- Nugraha, Ali. *Pengembangan Pembelajaran Sains pada Usia Dini*. Bandung: JILSI Foundation, 2008.
- Soedijarto. *Landasan dan Arah Pendidikan Nasional Kita*. Jakarta: Kompas Media Nusantara, 2008.
- Susilo, Herawati. *Lesson Study Berbasis Sekolah Guru Konservatif Menuju Guru Inovatif*. Malang: Bayumedia Publishing, 2009.
- Syamsuri, Istamar dan Ibrohim. *Studi Pembelajaran (Lesson Study), Model Pembinaan Pendidik secara Kolaboratif dan Berkelanjutan*. Malang: FMIPA UM, 2008.
- Saito, E., (2006). *Development of school based in-service teacher training under the Indonesian Mathematics and Science Teacher Education Project . Improving Schools*. Vol.9 (1): 47-59
- Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.