

Implementasi *Lesson study* dalam Mata Kuliah Mikrobiologi Jurdik Biologi FMIPA UNY

Anna Rakhmawati, Bernadetta Octavia, Siti Umniyatie
Jurdik Biologi FMIPA UNY

Abstrak

Lesson study merupakan model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkesinambungan berdasarkan prinsip-prinsip kolegalitas dan *mutual learning* untuk membangun komunitas belajar. *Lesson study* dapat diimplementasikan pada berbagai jenjang pendidikan, termasuk perguruan tinggi. *Lesson study* mata kuliah Mikrobiologi dilaksanakan pada semester gasal 2009/2010. Tahap implementasi *Lesson study* yang dilakukan adalah perencanaan pembelajaran (*plan*), pelaksanaan pembelajaran (*do*), dan refleksi (*see*). Siklus *lesson study* dilakukan 3 kali dengan topik Pengantar Mikrobiologi, Struktur dan fungsi sel prokariotik (1), serta struktur dan fungsi sel prokariotik (2). Hasil *Lesson study* menunjukkan adanya peningkatan kualitas pembelajaran Mata Kuliah Mikrobiologi yaitu dengan variasi metode pembelajaran, variasi media, dan cara evaluasi. Implementasi *Lesson study* secara berkelanjutan akan mempercepat peningkatan profesionalisme dosen dalam pelaksanaan perkuliahan. peningkatan keprofesionalan dosen akan diikuti oleh peningkatan efektifitas kegiatan belajar mengajar dan secara tidak langsung akan berdampak pada peningkatan mutu pendidikan secara luas.

Kata kunci: *Lesson study*, Mikrobiologi

Pendahuluan

Lesson study merupakan model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegalitas dan *mutual learning* untuk membangun komunitas belajar. *Lesson study* bukan merupakan metode atau strategi pembelajaran tetapi kegiatan *Lesson study* dapat menerapkan berbagai metode ataupun strategi pembelajaran yang sesuai dengan situasi, kondisi, dan permasalahan yang dihadapi pendidik (Hendayana, 2007: 10). *Lesson study* adalah suatu metode analisis kasus pada model pembelajaran, ditujukan untuk membantu pengembangan profesional para guru (dosen) dan membuka kesempatan bagi mereka untuk saling belajar berdasarkan praktik-praktik nyata di tingkat kelas (Pelita, 2009b: 2).

Catherine Lewis (2004) dalam Sudrajat (2008: 1) mengemukakan pula tentang ciri-ciri esensial dari *Lesson Study*, yang diperolehnya berdasarkan hasil observasi terhadap beberapa sekolah di Jepang, yaitu:

1. Tujuan bersama untuk jangka panjang. *Lesson study* didahului adanya kesepakatan dari para guru (dosen) tentang tujuan bersama yang ingin ditingkatkan dalam kurun

waktu jangka panjang dengan cakupan tujuan yang lebih luas, misalnya tentang: pengembangan kemampuan akademik mahasiswa, pengembangan kemampuan individual mahasiswa, pemenuhan kebutuhan belajar mahasiswa, pengembangan pembelajaran yang menyenangkan, pengembangan kerajinan mahasiswa dalam belajar, dan sebagainya.

2. Materi pelajaran yang penting. *Lesson study* memfokuskan pada materi atau bahan pelajaran yang dianggap penting dan menjadi titik lemah dalam pembelajaran mahasiswa serta sangat sulit untuk dipelajari mahasiswa.
3. Studi tentang mahasiswa secara cermat. Fokus yang paling utama dari *Lesson Study* adalah pengembangan dan pembelajaran yang dilakukan mahasiswa, misalnya, apakah mahasiswa menunjukkan minat dan motivasinya dalam belajar, bagaimana siswa bekerja dalam kelompok kecil, bagaimana siswa melakukan tugas-tugas yang diberikan guru, serta hal-hal lainnya yang berkaitan dengan aktivitas, partisipasi, serta kondisi dari setiap mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Dengan demikian, pusat perhatian tidak lagi hanya tertuju pada bagaimana cara dosen dalam mengajar sebagaimana lazimnya dalam sebuah supervisi kelas yang dilaksanakan oleh ketua jurusan atau pejabat lain yang berwenang.
4. Observasi pembelajaran secara langsung. Observasi langsung boleh dikatakan merupakan jantungnya *Lesson Study*. Penilaian kegiatan pengembangan dan pembelajaran yang dilaksanakan siswa tidak cukup dilakukan hanya dengan cara melihat dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (*Lesson Plan*) atau hanya melihat dari tayangan video, namun juga harus mengamati proses pembelajaran secara langsung. Dengan melakukan pengamatan langsung, data yang diperoleh tentang proses pembelajaran akan jauh lebih akurat dan utuh, bahkan sampai hal-hal yang detail sekali pun dapat digali. Penggunaan *videotape* atau rekaman bisa saja digunakan hanya sebatas pelengkap, dan bukan sebagai pengganti.

Lesson Study sangat efektif bagi guru karena telah memberikan keuntungan dan kesempatan kepada para guru untuk dapat: (1) memikirkan secara lebih teliti lagi tentang tujuan, materi tertentu yang akan dibelajarkan kepada siswa, (2) memikirkan secara mendalam tentang tujuan-tujuan pembelajaran untuk kepentingan masa depan siswa, misalnya tentang arti penting sebuah persahabatan, pengembangan perspektif dan cara berfikir siswa, serta kegandrungan siswa terhadap ilmu pengetahuan, (3) mengkaji tentang hal-hal terbaik yang dapat digunakan dalam pembelajaran melalui belajar dari para guru lain

(peserta atau partisipan *Lesson Study*), (4) belajar tentang isi atau materi pelajaran dari guru lain sehingga dapat menambah pengetahuan tentang apa yang harus diberikan kepada siswa, (5) mengembangkan keahlian dalam mengajar, baik pada saat merencanakan pembelajaran maupun selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran, (6) membangun kemampuan melalui pembelajaran kolegial, dalam arti para guru bisa saling belajar tentang apa-apa yang dirasakan masih kurang, baik tentang pengetahuan maupun keterampilannya dalam membelajarkan siswa, dan (7) mengembangkan “*The Eyes to See Students*” (*kodomo wo miru me*), dalam arti dengan dihadapkannya para pengamat (observer), pengamatan tentang perilaku belajar siswa bisa semakin detail dan jelas (Catherine Lewis (2004) dalam Sudrajat, 2008: 1) .

Lesson study dapat diterapkan pada berbagai jenjang pendidikan dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta mulai menyelenggarakan Lesson study pada tahun akademik 2005/2006. Tujuan program ini yaitu agar dosen dapat melakukan inovasi pembelajaran secara kolaborasi diantara dosen sebidang, sehingga diharapkan dapat terjadi peningkatan kualitas pembelajaran. Pelaksanaan dikelompokkan dalam rumpun-rumpun mata kuliah sejenis dan dikelola pada tingkat jurusan (Hendayana, 2007: 132,133)

Pelaksanaan *Lesson study* pada Mata kuliah Mikrobiologi dilakukan pada semester gasal 2009/2010. Mikrobiologi merupakan salah satu mata kuliah wajib bagi mahasiswa Biologi Kependidikan dan Biologi Nonkependidikan semester 5 baik subsidi maupun swadana. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang terintegrasi dengan praktikum dan memiliki bobot SKS 2/1. Mata kuliah prasyarat yang wajib sudah ditempuh oleh mahasiswa adalah Biokimia serta Biologi sel dan molekuler.

Berdasarkan pengalaman kegiatan kuliah Mikrobiologi tahun sebelumnya, dosen pengampu mayoritas menggunakan metode pembelajaran ceramah. Suwarna dkk (2005: 106) mengemukakan bahwa dalam metode ceramah maka dosen sebagai subyek penyampai informasi serta sebagai pusat perhatian. Dosen lebih banyak bicara sedangkan mahasiswa hanya mendengarkan atau mencatat hal-hal yang penting. Komunikasi yang terjadi cenderung satu arah (*one way traffic communication*). Karena itu, proses pembelajaran menjadi membosankan dan kurang menarik.

Media yang digunakan selama proses pembelajaran kadang terbatas hanya dengan *power point* dan OHP. Hal ini juga menyebabkan kesulitan bagi mahasiswa untuk memahami materi mengingat karakteristik obyek yang dipelajari ukurannya sangat kecil dan mayoritas tidak dapat diamati secara langsung. Materi mata kuliah Mikrobiologi adalah mengenai

mikroorganisme (Madigan *et al*, 2009). Obyek yang dipelajari meliputi virus, alga, protozoa, fungi, dan bakteri. Studi mengenai mikroorganisme tidak hanya berkaitan dengan ukuran obyeknya yang mayoritas mikroskopis tetapi juga berkaitan dengan teknik aseptik yang diterapkan dan media yang diperlukan untuk menumbuhkannya. Karena itu, membutuhkan media pembelajaran yang berbeda dengan mata kuliah lain.

Hambatan lain yang ditemukan dalam pelaksanaan mata kuliah Mikrobiologi adalah cara evaluasi yang dilakukan hanya berdasarkan nilai tugas, ujian midsemester, dan ujian akhir semester. Cara evaluasi seperti ini menyebabkan nilai akhir mahasiswa kurang memuaskan. Persentase nilai akhir Mikrobiologi mahasiswa tahun ajaran 2008/2009 masih didominasi nilai C sehingga pada tahun ajaran 2009/2010 jumlah mahasiswa mengulang mencapai hampir 25%.

Permasalahan-permasalahan yang telah dikemukakan tersebut perlu segera diatasi sehingga pembelajaran berlangsung lebih optimal. Kualitas pembelajaran Mata kuliah Mikrobiologi perlu dilakukan perbaikan atau peningkatan salah satunya dengan pelaksanaan *Lesson study*. *Lesson study* dilaksanakan pada semester gasal 2009/2010. Model pembelajaran yang akan dipilih yaitu dengan inovasi yang meliputi variasi metode, media, dan evaluasi pembelajaran. Materi pembelajaran yang dipilih adalah Pengantar Mikrobiologi, Struktur dan fungsi sel prokariotik (1), serta struktur dan fungsi sel prokariotik (2). Kelas yang dipilih untuk pelaksanaan *Lesson study* adalah kelas *Basic Science* semester 5 yang menempuh mata kuliah Mikrobiologi semester gasal tahun ajaran 2009/2010. Pemilihan kelas didasarkan pada jumlah mahasiswa yang tidak terlalu besar (30 mahasiswa). Selain itu, Kelas *basic science* merupakan program kerjasama dengan Propinsi Kalimantan sehingga proses rekrutmen tersendiri dan hanya satu angkatan sehingga tidak ada mahasiswa yang mengulang dari tahun sebelumnya.

Pembahasan

Mata kuliah Mikrobiologi merupakan mata kuliah dengan bobot 2 sks sehingga pelaksanaan untuk setiap pertemuan 2x50 menit. Kegiatan *lesson study* (LS) mata kuliah Mikrobiologi sudah dilaksanakan dalam tiga siklus. Setiap siklusnya meliputi perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*do*), dan refleksi (*see*). Tahap awal yang dilakukan adalah pemilihan 3 topik. Topik terpilih yaitu: 1) Pengantar Mikrobiologi; 2) Struktur dan fungsi sel prokariotik (1); dan struktur dan fungsi sel prokariotik (2). Alasan pemilihan topik adalah topik awal perkuliahan yang bermanfaat memberikan bekal dasar untuk mempelajari topik-topik selanjutnya. Santyasa (2009: 8) mengemukakan alasan pemilihan topik dalam pelaksanaan LS yaitu target dalam mengatasi kelemahan mahasiswa dalam belajar, topik yang bagi dosen

sulit mengajarkannya, subjek terkini, misalnya aspek kebaruan segi isi, teknologi, dan pendekatan pembelajaran, dan memusatkan perhatian pada hal terpenting yang mendasar yang berpengaruh terhadap pembelajaran lainnya

Tahap perencanaan (*plan*) yang pertama dilakukan untuk merencanakan pelaksanaan perkuliahan termasuk memperbaiki Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan pembuatan Lembar Kegiatan Mahasiswa (LKM). RPP sebagai rambu-rambu pelaksanaan proses pembelajaran proses pembelajaran sangat perlu dibuat agar pelaksanaannya berjalan lancar. LKM dibuat untuk pegangan mahasiswa dalam melaksanakan diskusi sehingga mahasiswa memahami materi perkuliahan. LKM dibuat dalam bentuk pertanyaan terbuka sehingga lebih bermakna. Surachman (2001) menyatakan bahwa Lembar Kegiatan Mahasiswa yang bersifat terbuka (*unstructured, unguided, free inquiry, free discovery*) memberi makna adanya pemberian peluang besar bagi mahasiswa untuk mengembangkan kreatifitas dan daya nalarnya. Arahan yang diberikan oleh dosen biasanya lebih bersifat sebagai stimulasi bagi mahasiswa untuk mengerjakan sesuatu kegiatan belajar.

Pembentukan kelompok perlu dilakukan terlebih dahulu setelah *plan* pertama. Salah satu faktor yang menjadi pertimbangan adalah kemampuan atau pemahaman dasar Mikrobiologi setiap mahasiswa. Hal ini diantisipasi dengan pelaksanaan *test general* bagi semua mahasiswa. Soal mengenai Mikrobiologi dasar dan sebagian diambilkan dari soal olimpiade Biologi SMA yang berkaitan dengan Mikrobiologi. Kelompok disusun dengan komposisi jenis kelamin (putra-putri) dan tingkat pemahaman awal yang beragam. Mahasiswa yang nilai *test general* agak kurang dijadikan koordinator kelompok. Pelita (2009c: 15, 36) mengemukakan bahwa alasan kegiatan kelompok yaitu bagi mahasiswa yang lambat dapat belajar lebih baik dengan bantuan mahasiswa yang cepat menangkap pelajaran, mahasiswa yang cepat menangkap pelajaran dapat memperdalam pemahaman dengan memberi penjelasan atas subyek pada mahasiswa yang lambat, bagi seluruh mahasiswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan mendengarkan dan memanfaatkan pemikiran dan gagasan mahasiswa lain serta dapat membangun hubungan yang lebih baik satu sama lain. Pengalaman-pengalaman dalam kegiatan LS menunjukkan bahwa pengelompokan mahasiswa yang baik adalah 3 atau 4 orang perkelompok, mencampur mahasiswa putra dan putri dengan duduk bersebrangan.

Inovasi dalam tahap pelaksanaan (*do*) mengikuti skenario pembelajaran untuk masing-masing dengan berbagai variasi metode pembelajaran. Topik 1 dan 3 menggunakan metode pembelajaran ceramah interaktif, diskusi, dan tanya jawab. Topik 2 metode pembelajaran yang dilaksanakan adalah diskusi dan tanya jawab. Variasi metode

pembelajaran bertujuan agar kualitas perkuliahan meningkat. Mulyasa (1996, 102-103) menyatakan bahwa kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan segi hasil. Dari segi proses, pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya 75% peserta didik (mahasiswa) terlibat secara aktif. Keterlibatan ini baik secara fisik, mental maupun sosial dalam pembelajaran. Selain itu juga menunjukkan kegiatan belajar yang tinggi, semangat yang besar, dan rasa percaya pada diri sendiri. Sedangkan dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila terjadi perubahan perilaku yang positif pada diri mahasiswa seluruhnya atau setidaknya 75%.

Metode yang digunakan tersebut masing-masing mempunyai keunggulan dan kelemahan. Sehingga dengan adanya variasi metode maka keunggulan metode yang satu dapat menutupi kelemahan metode yang lain. Metode ceramah masih digunakan untuk proses pemberian motivasi oleh dosen kepada mahasiswa, menyimpulkan konsep-konsep penting yang dipelajari sehingga memungkinkan mahasiswa melihat lebih jelas hubungan antara materi satu dengan yang lain. Metode diskusi diterapkan terutama dengan strategi *group to group*. Dua atau tiga kelompok memperoleh materi diskusi sama. Strategi *Group to group* atau yang dalam bahasa Indonesia bermakna pertukaran kelompok dengan kelompok merupakan salah satu strategi *active learning* dimana tugas-tugas yang berbeda diberikan pada kelompok siswa yang berbeda. Setiap kelompok mengajarkan kepada siswa lain yang dia pelajari. Setiap kelompok ditugaskan untuk mendiskusikan materi yang diberikan dan berkewajiban mempresentasikan hasil diskusi dalam kelompoknya. Metode tanya jawab diterapkan agar kelas menjadi lebih hidup dan dan lebih aktif, memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk bertanya sehingga dosen mengetahui hal-hal yang belum dimengerti oleh mahasiswa, serta komunikasi dan interaksi yang terjadi tidak hanya satu arah.

Hasil refleksi (*see*) topik 1 menunjukkan mahasiswa sudah aktif mengikuti perkuliahan dan diskusi. Hambatan yang masih ditemui yaitu waktu pembelajaran belum optimal karena melebihi waktu seharusnya. Hal ini dapat diantisipasi yaitu presentasi dilaksanakan tanpa harus menunggu semua kelompok selesai mengerjakan LKM. Presentasi dilakukan di akhir perkuliahan dengan tujuan terjadi pertukaran informasi antar kelompok. Materi pengantar Mikrobiologi merupakan materi yang menarik perhatian mahasiswa karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pertanyaan beragam dari mahasiswa pada akhir perkuliahan (sesi tanya jawab) merupakan salah satu indikator peningkatan kualitas pembelajaran.

Waktu pelaksanaan (*do*) topik 2 kurang optimal melebihi waktu yang sudah ditentukan. Hal ini disebabkan kesulitan mahasiswa memahami *textbook* dalam bahasa

Inggris. Textbook yang diberikan ke mahasiswa merupakan textbook Mikrobiologi terbaru sesuai silabus yaitu *Brock, Biology of Microorganisms* (2009); *Microbiology* (2002); *Microbiology an Introduction* (2007) sehingga diharapkan informasi yang didapat lebih baik. LKM masih ada yang belum selesai dikerjakan. Hal ini kemudian diantisipasi bahwa mahasiswa boleh menggunakan buku-buku yang berbahasa Indonesia. Dosen juga memberi dorongan kepada kelompok yang tidak dapat menyelesaikan tugas dan menampilkan presentasi yang tidak lengkap. Hal ini diatasi dengan pemberian masukan dari kelompok lain yang mendapat topik sama. Cara ini merupakan cara yang baik agar mahasiswa saling menunjukkan kesulitan yang dialami dan memandu kelompok tersebut untuk mencapai kesimpulan dengan bantuan mahasiswa lain. LKM kemudian dikumpulkan karena presentasi juga tidak harus selalu berbentuk ucapan lisan di depan kelas tetapi mengumpulkan LKM juga bisa dikatakan cukup. Pelita (2009c: 39) mengemukakan bahwa presentasi tidak harus selalu berbentuk ucapan lisan di depan kelas. Pengumpulan Lembar Kegiatan serta menuliskan jawaban atau tabel rangkuman di papan tulis bisa dikatakan sudah cukup.

Hambatan lain yang dihadapi pada *do* topik 2 adalah masih adanya anggota kelompok yang tidak aktif mengikuti diskusi. Mahasiswa yang tidak aktif justru merupakan koordinator kelompok. Hal ini sebenarnya sudah diantisipasi terlebih dahulu yaitu mahasiswa yang hasil *test general* kurang justru dijadikan koordinator kelompok. Namun dalam kenyataannya tetap kurang optimal mengkoordinasi kelompoknya. Dosen akhirnya meminta yang melakukan presentasi adalah koordinator kelompok. Pelita (2009c: 39) menyatakan bahwa guru (dosen) juga harus mendorong siswa yang pasif dan pendiam untuk melakukan presentasi. Hal ini dapat dilakukan dengan sangat hati-hati.

Penilaian antar teman dilakukan untuk mengetahui inisiatif, kerjasama, keaktifan dan tanggungjawab masing-masing anggota dari sudut pandang anggota lain dalam kelompok tersebut. Koordinator kelompok di semua kelompok (1 sampai 6) memiliki nilai inisiatif dan aktivitas paling rendah dibandingkan dengan anggota kelompok lain. Hal ini juga teramati selama proses pembelajaran yang menunjukkan koordinator kelompok tidak mengkoordinasi kelompoknya dan justru cenderung pasif. Mahasiswa dengan nilai general test lebih baik cenderung memiliki nilai inisiatif, kerjasama, aktivitas, dan tanggung jawab lebih tinggi dibandingkan anggota kelompok lain.

Pelaksanaan topik 3 sudah tidak mengalami hambatan dalam hal waktu. Mahasiswa aktif dalam perkuliahan, diskusi dan tanya jawab. Materi perkuliahan telah disiapkan dan mahasiswa sebelumnya sudah diminta membaca materinya terlebih dahulu. Dosen setelah memberi ceramah meminta mahasiswa berdiskusi bagian materi yang belum dipahami. Hasil

diskusi kemudian memunculkan pertanyaan mengenai materi yang belum dimengerti sehingga dilakukan sesi tanya jawab. Sesi ini dilaksanakan dengan lancar dan mahasiswa aktif mengikutinya. Akhir perkuliahan dilaksanakan posttest mengenai struktur dan fungsi sel prokariotik. Hasil posttest jumlah mahasiswa yang mendapat nilai 70 (3); 80 (6); 90 (7); 95 (1); 100 (12). Nilai didominasi 100 yang merupakan salah satu indikator bahwa materi sudah dipahami oleh mahasiswa.

Hasil refleksi dari ke-3 topik menunjukkan variasi media yaitu produk hasil mikrobial seperti susu fermentasi, realia koloni bakteri, artikel peran mikrobial dalam berbagai bidang, dan power point tentang materi dapat mendekatkan mahasiswa pada obyek yang dipelajari. Dalam kegiatan pembelajaran media merupakan salah satu sumber belajar yang dapat menyampaikan pesan-pesan pendidikan kepada para mahasiswa. Briggs *dalam* Sudiman (1984: 6) berpendapat bahwa media merupakan segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Perbedaan gaya belajar, minat, intelegensi, keterbatasan indra, hambatan jarak dan waktu, dan lain-lain dapat dibantu dengan memanfaatkan media. Oleh karena itu, kehadiran media dalam pembelajaran tidak mungkin diabaikan. Dalam proses pembelajaran, kehadiran media sangat penting terutama dalam menyajikan model kompetensi target yang ingin dicapai (*modelling*). Pelita (2009c: 22) mengemukakan salah satu efektif membuat pembelajaran atraktif adalah menggunakan hal-hal yang konkrit.

Implementasi Lesson study Mata Kuliah Mikrobiologi menunjukkan adanya peningkatan kualitas pembelajaran baik dari segi proses maupun hasil. Selain itu, pelaksanaan ini diharapkan dapat mencapai tujuan *Lesson study*. Bill Cerbin & Bryan Kopp *dalam* Sudrajat (2008: 2) mengemukakan bahwa *Lesson Study* memiliki 4 (empat) tujuan utama, yaitu untuk : (1) memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana mahasiswa belajar dan dosen mengajar; (2) memperoleh hasil-hasil tertentu yang dapat dimanfaatkan oleh para dosen lainnya, di luar peserta *Lesson Study*; (3) meningkatkan pembelajaran secara sistematis melalui inkuiri kolaboratif. (4) membangun sebuah pengetahuan pedagogis, dimana seorang dosen dapat menimba pengetahuan dari dosen lainnya. Sedangkan itu Argawinata (2009: 1) menyatakan bahwa *lesson study* pada dasarnya melibatkan sekelompok orang yang melakukan perencanaan, implementasi, dan refleksi pasca pembelajaran secara bersama-sama sehingga membentuk suatu komunitas belajar yang secara sinergis diharapkan mampu menciptakan terobosan-terobosan baru dalam menciptakan pembelajaran inovatif. Dengan cara seperti ini, maka setiap anggota komunitas yang terlibat

sangat potensial untuk mampu melakukan *self-development* sehingga memiliki kemandirian untuk berkembang bersama-sama dengan anggota komunitas belajar lainnya.

Implementasi *Lesson study* secara berkelanjutan akan mempercepat peningkatan profesionalisme dosen dalam pelaksanaan perkuliahan. Putra (2008: 1) menyatakan bahwa peningkatan keprofesionalan guru (dosen) akan diikuti oleh peningkatan efektifitas kegiatan belajar mengajar dan secara tidak langsung akan berdampak pada peningkatan mutu pendidikan.

Penutup

Simpulan

1. Tahap implementasi *Lesson study* Mata Kuliah Mikrobiologi Tahun Ajaran 2009/2010 yang dilakukan adalah perencanaan pembelajaran (*plan*), pelaksanaan pembelajaran (*do*), dan refleksi (*see*).
2. Siklus *lesson study* dilakukan 3 kali dengan topik Pengantar Mikrobiologi, Struktur dan fungsi sel prokariotik (1), serta struktur dan fungsi sel prokariotik (2).
3. Hasil *Lesson study* menunjukkan adanya peningkatan kualitas pembelajaran Mata Kuliah Mikrobiologi yaitu dengan variasi metode pembelajaran, variasi media, dan cara evaluasi.
4. Implementasi *Lesson study* secara berkelanjutan akan mempercepat peningkatan profesionalisme dosen dalam pelaksanaan perkuliahan. Peningkatan keprofesionalan dosen akan diikuti oleh peningkatan efektifitas kegiatan belajar mengajar dan secara tidak langsung akan berdampak pada peningkatan mutu pendidikan.

Saran

1. Perlu dilakukan keberlanjutan implementasi *Lesson study* pada topik-topik mata Kuliah Mikrobiologi selanjutnya maupun dalam kegiatan praktikum.
2. *Lesson study* perlu diimplementasikan pada mata kuliah lain.
3. Observer tidak hanya dari tim teaching tetapi juga dari dosen lain yang serumpun.
4. Diseminasi hasil implementasi *Lesson study* perlu dilakukan agar dapat saling *sharing* pengalaman.

Daftar pustaka

- Argawinata, A. 2009. *Bagaimana melaksanakan Lesson study*. <http://www.lpmjabar.go.id>. Diakses tgl 24 Maret 2009. Pukul 16.45 WIB.
- Hendayana, dkk. 2007. *Lesson study suatu strategi untuk meningkatkan keprofesionalan pendidik (Pengalaman IMSTEP-JICA)*. UPI Press. Bandung.
- Madigan, M.T., J.M. Martinko, and J.Parker. 2009. *Brock Biology of Microorganisms*. 12th ed. Prentice Hall International. Inc. USA
- Mulyasa, E. 1996. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Remaja Rosda Karya, Bandung.
- PELITA. 2009a. *Panduan untuk peningkatan proses belajar dan mengajar*. Depdiknas/Depag-JICA. Jakarta
- PELITA. 2009b. *Panduan untuk Lesson study berbasis MGMP dan Lesson study berbasis Sekolah*. Depdiknas/Depag-JICA. Jakarta
- PELITA. 2009c. *Buku Petunjuk Guru untuk pembelajaran yang lebih baik*. Depdiknas/Depag-JICA. Jakarta
- Putra, W.E., 2008. *Peningkatan profesionalisme guru melalui Lesson study*. [Http://www.lessonstudy.0308widarso.html](http://www.lessonstudy.0308widarso.html). Diakses 24 Maret 2009. Pukul 16.20 WIB.
- Santyasa, I.W. 2009. *Implementasi Lesson study dalam pembelajaran*. Disajikan dalam Seminar Lesson study dalam pembelajaran bagi guru-guru TK, Sekolah Dasar, dan sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Nusa Penida.
- Sudiman, A. 1984. *Media pendidikan*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Sudrajat, A. 2008. Lesson study untuk meningkatkan proses dan hasil pembelajaran. <http://www.lessonstudy.Blogwordpress.com>. Diakses tgl. 30 Januari 2010. Pkl. 12.45 WIB
- Surachman. 2001. *Pengembangan bahan ajar*. FMIPA UNY, Yogyakarta
- Suwarna. 2005. *Pengajaran Mikro, pendekatan praktis menyiapkan pendidik profesional*. Tiara Wacana, Yogyakarta
- Tim Lesson study. 2007. *Rambu-rambu pelaksanaan Lesson study*. FMIPA UNY. Yogyakarta