

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN RQA DIPADU TPS MELALUI LESSON STUDY TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA

(Implementation of RQA+TPS Learning through Lesson Study towards Students Learning Outcome)

Hasanuddin

Staf Pengajar Pendidikan Biologi FKIP Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh
E-mail: letfan93@yahoo.co.id

Abstrak

Upaya menguasai kompetensi dapat dilakukan dengan menciptakan *learning community* yang terencana, sistematis, dan terus-menerus (*continuous improvement*). Salah satu alternatif upaya yang dapat dilakukan untuk melakukan *continuous improvement* adalah melalui *Lesson Study*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil penerapan pembelajaran RQA dipadu TPS melalui *lesson study* terhadap hasil belajar mahasiswa. *Lesson Study* dilaksanakan dalam tiga (3) tahapan: *Plan* (merencanakan), *Do* (melaksanakan), dan *See* (merefleksi). Subyek pada tahap uji kelompok pengguna produk melalui kegiatan *lesson study* adalah 29 mahasiswa (rombel 1), 3 anggota tim pangasuh matakuliah Anatomi Tumbuhan, dan 4 mahasiswa pasca sarjana pendidikan Biologi FKIP Universitas Syiah Kuala yang telah mendapat sosialisasi *Lesson study* sebagai observer. Materi pelajaran yang disepakati adalah: sel tumbuhan. Analisis data dilakukan secara deskriptif terhadap lembar observasi, lembar diskusi, dan hasil belajar (postes), serta respon mahasiswa. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: Penerapan strategi RQA dipadu TPS melalui *lesson study* dapat meningkatkan keaktifan belajar mahasiswa pada materi sel tumbuhan. Nilai postes menunjukkan 44,83 % mahasiswa memperoleh nilai A, 41,37% mahasiswa memperoleh nilai B+, dan 13,80% mahasiswa memperoleh nilai B. Respon mahasiswa terhadap strategi yang digunakan melalui pelaksanaan *lesson study* sangat baik. Strategi pembelajaran yang diterima merupakan hal baru bagi mereka, menyadarkan mereka akan pentingnya kemandirian dalam belajar. Selain itu, pembelajaran yang mereka ikuti, telah mampu mengatur cara belajarnya, serta mampu mengevaluasi pembelajaran yang mereka lakukan. Mereka setuju untuk menerapkan strategi tersebut dalam mempelajari materi kuliah biologi lainnya.

Kata Kunci: Strategi RQA dan TPS, *lesson study*, Hasil belajar

Abstract

The effort to master the competency can be done by creating a planned learning community, systematic, and continuous (*continuous improvement*). An alternative attempt to do to make continuous improvement is through Lesson Study. The purpose of this study is to determine the application of RQA learning combined by TPS through lesson study on student learning outcomes. Lesson Study conducted in three (3) stages: Plan (planning), Do (implement), and See (reflection). Subjects in the test phase the product user groups through lesson study, were 29 students (rombel 1), 3 members from the team of Plant Anatomy course, and 4 graduate students of Biology Education FKIP Syiah Kuala who has got the socialization Lesson study as an observer. Learning materials that has been agreed is: plant cells. The data analysis was conducted descriptively on the observation sheet, sheet discussions, and learning outcomes (postes), and student responses. Based on the research results, it can be concluded that: The application of RQA strategy combined with TPS through lesson study can improve student learning activity in plant cell material. Postes values shown 44.83% of students obtained A, 41.37% of students obtained B +, and 13.80% of students obtained B. Student response to the strategy that used by the implementation of lesson study is very good. Learning strategies which received is a new thing for them, make them aware about the importance of independence in learning. In addition, the learning that they follow, have been able to set up a new way of their learning, and able to evaluate the learning that they do. They agreed to implement these strategies in studying other biology course.

Key Words: RQA and TPS strategy, Lesson Study, Learning Outcome

PENDAHULUAN

Memasuki satu dasawarsa abad ke-21, keadaan SDM Indonesia masih belum kompetitif, yaitu belum mampu bersaing di dunia internasional. Komponen utama yang mempengaruhi daya saing tersebut, yaitu: makroekonomi, kesehatan, dan pendidikan dasar, serta pendidikan tinggi dan pelatihan (Kemendiknas, 2010). Menurut Laporan *Global Competitiveness Index* (CGI), daya saing Indonesia menduduki peringkat ke 44 dari 139 negara. Pendidikan dasar berada pada peringkat 55, partisipasi pendidikan dasar di peringkat 52. Adapun pada komponen pendidikan tinggi dan pelatihan berada di peringkat 89. Kualitas sistem pendidikan peringkat 40. Kualitas matematika dan sains peringkat 46, dan akses internet di sekolah menduduki peringkat 50. Oleh karena itu, untuk dapat bersaing di dunia internasional, sektor pendidikan harus dibenahi sehingga memiliki keunggulan kompetitif, yaitu pendidikan yang berorientasi sesuai kebutuhan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Kompas, 17 September 2010). Lebih memprihatinkan lagi, rendahnya mutu lembaga pendidikan selalu dikaitkan dengan rendahnya kualitas guru sebagai produk LPTK.

Sadar akan hasil-hasil pendidikan yang belum memadai, maka banyak upaya perbaikan yang telah dilakukan oleh pemerintah. Upaya-upaya tersebut telah dilakukan secara intensif, tetapi pengemasan pendidikan sering tidak sejalan dengan hakikat belajar dan pembelajaran. Dengan kata lain, reformasi pendidikan yang dilakukan pemerintah masih belum sepenuhnya memperhatikan konsepsi belajar dan pembelajaran. Reformasi pendidikan seyogyanya dimulai dari bagaimana siswa dan guru belajar dan bagaimana guru mengajar, bukan semata-mata pada hasil belajar (Brook & Brook, 1993). Podhorsky & Moore (2006) menyatakan, bahwa reformasi pendidikan hendaknya dimaknai sebagai upaya penciptaan program-program yang berfokus pada perbaikan praktik mengajar dan belajar, bukan semata-mata berfokus pada perancangan kelas dengan *teacher proof curriculum*. Dengan demikian, praktik-praktik pembelajaran benar-benar ditujukan untuk mengatasi kegagalan siswa belajar serta terpusat pada proses berfikir siswa (*Process Oriented Instruction*), atau strategi pembelajaran yang menjadikan kompetensi sebagai acuan pencapaian tujuan pendidikan (*Competency-based Curriculum*), dan bukan semata-mata pada pembelajaran yang terpusat pada produk (*Product Oriented Instruction*).

Hal tersebut mengisyaratkan perlu

dilakukan pembenahan proses pembelajaran, sehingga mutu lulusan dapat ditingkatkan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu upaya peningkatan kualitas pembelajaran dan efektifitas metode pembelajaran yang menjadikan kompetensi sebagai acuan pencapaian tujuan pendidikan adalah dengan melakukan *lesson study*. *Lesson study* bukan metode atau strategi pembelajaran, tetapi kegiatan *lesson study* dapat menerapkan berbagai metoda/strategi pembelajaran yang sesuai dengan situasi, kondisi, dan permasalahan yang dihadapi guru. Dengan demikian, *lesson study* merupakan pengkajian terhadap pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegialitas dan *mutual learning* untuk membangun komunitas belajar. Walaupun *lesson study* menyita banyak waktu, tetapi guru-guru memperoleh manfaat yang sangat besar berupa informasi berharga untuk meningkatkan ketrampilan mengajar mereka.

Lesson Study pertama berkembang di Jepang awal tahun 1900-an, dengan nama **Jugyokenkyu**. Kata **Jugyou** berarti *lesson* atau pembelajaran, dan **kenkyu** berarti *study* atau research atau pengkajian. Di Indonesia, *lesson study* berkembang melalui IMSTEP (*Indonesia Mathematics and Science Teacher Education Project*) yang diimplementasikan sejak Oktober 1998 di IKIP Bandung (UPI), IKIP Yogyakarta (UNY), dan IKIP Malang (UM), bekerjasama dengan JICA (*Japan International Cooperation Agency*). Tujuan umum IMSTEP adalah untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika dan IPA di Indonesia. Tujuan khusus adalah untuk meningkatkan mutu pelajaran matematika dan IPA ditiga IKIP tersebut (Hendayan, dkk., 2006).

Lesson study adalah model pembinaan profesi pendidik untuk mendukung UU N0. 14/2005 tentang Guru dan Dosen dalam meningkatkan kompetensi-kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial. *Lesson study* juga mendukung implementasi PP 19/2005 SNP. Pada Pasal 19 disebutkan, proses pembelajaran harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi untuk aktif, kreatif, mandiri sesuai bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Hendayan, dkk., 2006).

Melalui *lesson study* dapat ditingkatkan upaya akademik, kemampuan kolaborasi, kemampuan melakukan evaluasi diri, serta dapat memotivasi guru untuk melakukan inovasi pembelajaran. Selain itu, *lesson study* juga memungkinkan guru menghasilkan buku ajar dan karya ilmiah berbasis penelitian kelas. Tujuan utama pelaksanaan *lesson study* adalah: a) meningkatnya pengetahuan tentang materi ajar; b) meningkatnya pengetahuan tentang pembelajaran; c) meningkatnya kemampuan guru mengobservasi aktifitas belajar; d) semakin kuatnya hubungan kolegalitas; d) semakin kuatnya hubungan antara pembelajaran sehari-hari dengan tujuan jangka panjang; e) semakin meningkatnya motivasi untuk selalu berkembang; dan f) meningkatnya kualitas rencana pembelajaran.

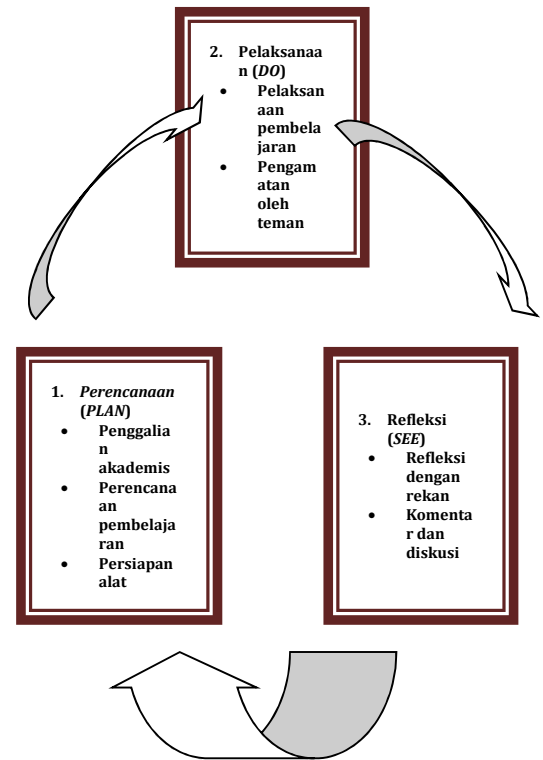
Keberhasilan pelaksanaan *lesson study* dapat diukur dengan menggunakan indikator berikut: 1) dihasilkan model-model pembelajaran berbasis *hands-on activity*, *daily life*, dan *local materials*; 2) berlangsungnya pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centre*); 3) terjalannya kesejawatan antar para guru; 4) terbentuknya komunitas belajar (*Learning community*); 5) terselenggaranya seminar untuk bertukar pengalaman (*exchange of experience*) *lesson study* pada akhir semester; 6) *Lesson study* menjadi salah satu program MGMP.

Dalam penelitian ini, strategi pembelajaran yang digunakan adalah RQA (*Reading Questioning and Answering*). dipadu TPS (*Think Pair Share*). RQA merupakan strategi yang berlandaskan pada paham konstruktivisme. Penerapan strategi RQA terbukti mampu mendorong mahasiswa untuk membaca materi kuliah yang ditugaskan, sehingga pemahaman terhadap materi kuliah berhasil ditingkatkan. Potensi RQA akan semakin baik, jika pelaksanaan sintaks pembelajarannya berlangsung secara berkelompok (Corebima, 2010). Dengan berkelompok memungkinkan tumbuhnya semangat bekerjasama yang mendorong tumbuhnya solidaritas, simpati, dan empati terhadap orang lain. Salah satu model pembelajaran koperatif yang dalam pelaksanaannya dapat digabung dengan RQA adalah TPS. Perpaduan metode RQA dengan TPS diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna bagi mahasiswa.

METODE

Penelitian ini termasuk kelompok penelitian tindakan, dengan menggunakan

pendekatan deskriptif kualitatif. Tindakan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tahapan dari *Lesson study*, yaitu: *Plan*, *Do*, dan *See*, seperti ditunjukkan pada Gambar 1. berikut.



Gambar.1. Daur Kaji Pembelajaran Berorientasi *Lesson study* (praktik)

Pada tahap *plan*, peneliti menjelaskan semua perangkat pembelajaran (Silabus, RPP, Bahan Ajar, asesmen, dan lembar observasi) untuk mendapatkan tanggapan dari anggota tim pengasuh matakuliah Anatomi Tumbuhan. Setelah mendapat masukan, dilakukan revisi untuk selanjutnya digunakan pada kegiatan *do*.

Pada tahap *do*: dosen model menerapkan perangkat pembelajaran yang telah diperbaiki. Sementara anggota tim pengampu matakuliah, dosen program studi dan guru SMA yang telah terlatih akan menjadi observer. Untuk memperkuat hasil observasi juga dilakukan pendokumentasian melalui rekaman foto dan video (audio-visual). Dokumentasi ini dilakukan terhadap perilaku dan kejadian yang umum maupun khusus selama proses pembelajaran dan

berharga sebagai bukti autentik kejadian selama pembelajaran untuk memperkuat kegiatan refleksi.

Pada tahap *See*: Para observer akan memberi masukan-masukan yang akan digunakan untuk perbaikan perangkat dan strategi pembelajaran. Hasil perbaikan tersebut akan diujicobakan kembali di kelas.

Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa program studi pendidikan biologi FKIP Universitas Syiah Kuala yang memprogramkan matakuliah Anatomi Tumbuhan tahun akademik 2001/2012 berjumlah 107 mahasiswa.

Subyek pada tahap uji kelompok pengguna produk dilakukan melalui kegiatan *lesson study*, melibatkan 29 mahasiswa (rombel 1), 3 anggota tim pangasuh matakuliah Anatomi Tumbuhan, dan 4 mahasiswa pasca sarjana pendidikan Biologi FKIP Universitas Syiah Kuala yang telah mendapat sosialisasi *Lesson study* sebagai observer. Materi pelajaran yang disepakati adalah: sel.

Analisis data dilakukan secara deskriptif terhadap lembar observasi, lembar diskusi, dan angket respon mahasiswa, serta hasil belajar (postes).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pra Penelitian

Pelaksanaan kegiatan *Lesson study* diawali dengan kegiatan sosialisasi dan workshop (*plan*) yang dilaksanakan tanggal 10 Februari 2012 di Laboratorium FKIP Biologi Unsyiah. Pada kegiatan workshop ini dilakukan diskusi antara dosen model (peneliti) dengan tim pengampu matakuliah, para dosen program studi pendidikan biologi, dan guru-guru (sebagai observer) mengenai silabus, RPP, bahan ajar, asesmen, dan lembar observasi yang telah disusun oleh peneliti. Pada pertemuan tersebut ditentukan topik yang akan ditampilkan, yaitu: konsep sel.

Tabel.2. Jadwal Pelaksanaan Lesson Study dengan menggunakan strategi RQA + TPS

Topik	Dosen Model	Plan	Do	See
Dinding Sel	Hasan uddin	10-02-2012	14-02-2012	14-02-2012
Organella Sel	Hasan uddin	16-02-2012	21-02-2012	21-02-2012
Zat Ergastik	Hasan uddin	24-02-2012	28-02-2012	28-02-2012
Pembelahan Sel	Hasan uddin	02-03-2012	06-03-2012	06-03-2012

Dosen model (peneliti), menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh

mahasiswa sesuai dengan strategi yang digunakan, yaitu: RQA dipadu TPS. Sintaks gabungan strategi pembelajaran tersebut disajikan pada Tabel berikut.

Tabel.1. Sintaks Strategi *Reading Questioning and Answering* (RQA) dipadu *Think Pair Share* (TPS)

Fase	Kegiatan Dosen	Kegiatan Mahasiswa
Fase 1 Pendahuluan	Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi	Mahasiswa menyimak penjelasan dosen
Fase-2 RQA + TPS (Think)	Mahasiswa diminta untuk mengkaji pustaka mengenai materi kuliah dan membuat ringkasan, (dikerjakan di rumah)	Mahasiswa membaca berbagai sumber terkait materi kuliah dan membuat rangkuman
Fase-3 RQA + TPS (Think)	Mahasiswa diminta menyusun pertanyaan dari hasil bacaannya (di kerjakan di rumah)	Mahasiswa menyusun pertanyaan dari hasil bacaan yang substansial
Fase-4 RQA + TPS (Think)	Mahasiswa diminta memberi jawaban terhadap pertanyaan yang disusunnya (di kerjakan di rumah)	Mahasiswa menyusun jawaban terhadap pertanyaan
Fase-5 TPS (Pair)	Mahasiswa diminta untuk mendiskusikan pertanyaan dan jawabannya dengan berpasangan	Mahasiswa melakukan diskusi dengan pasangannya
Fase-6 RQA + TPS (Share)	Dosen meminta pasangan tertentu untuk melakukan presentasi kelas	Pasangan yang ditunjuk melakukan presentasi
Fase-7 RQA + TPS	Melakukan klarifikasi dan membimbing mahasiswa menarik kesimpulan	Mahasiswa menyimak, dan menarik kesimpulan
Fase-8	Memberi tugas	Mencatat

untuk pertemuan berikutnya dan menutup pembelajaran	tugas yang diberikan dosen
---	----------------------------------

Hasil Penelitian Siklus I

Tahap pertama dalam pelaksanaan *Lesson study* adalah merencanakan pembelajaran yang akan dilaksanakan (*planning*). Untuk perencanaan awal, semua perangkat pembelajaran yang diperlukan sudah disusun oleh dosen model (peneliti). Jadi kegiatan yang dilakukan adalah mendiskusikan perangkat yang telah ada. Hasil diskusi diperoleh masukan untuk perbaikan, terutama bahan ajar dan asesmen. Hasil perbaikan tersebut digunakan untuk kegiatan pelaksanaan (*do*).

Tahap *do* siklus I dilaksanakan pada hari Selasa, 14 Februari 2012 pukul 14.30 sampai dengan 16.30. Selama pelaksanaan open lesson, masing-masing observer memegang 1 instrumen, yaitu: lembar observasi kegiatan *Lesson Study* (*Do*), yang berisi tentang keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Masing-masing observer mengamati satu atau dua kelompok siswa. Masing-masing kelompok terdiri dari 2 siswa (berpasangan). Satu orang observer lain, khusus memegang lembar monitoring *Lesson study* (*do*), penilaian diskusi kelas, rubrik presentasi, rubrik penilaian pertanyaan mahasiswa, dan lembar observasi keterlaksanaan RPP sesuai dengan sintaks strategi yang digunakan.

Pada awal pembelajaran, dosen model memotivasi siswa dengan menanyakan "mengapa pohon kelapa dimasukkan ke dalam kelompok tumbuhan?". Selanjutnya disebutkan tujuan pembelajaran dan cara mereka bekerja.

Dosen model memberi waktu selama 5 menit kepada setiap pasangan untuk mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan dan jawabannya yang telah mereka susun masing-masing di rumah, tentang: materi dinding sel. Setelah selesai diskusi, dosen model menunjuk secara acak pasangan-pasangan untuk presentasi kelas. Setiap kelompok yang melakukan presentasi, diberi waktu 10 menit termasuk diskusi. Isi presentasi adalah pertanyaan dan jawaban hasil diskusi dengan pasangannya. Setiap kelompok mempresentasikan minimal 2 pertanyaan dan jawabannya. Setelah setiap kelompok melakukan presentasi, dilanjutkan dengan diskusi kelas. Pada siklus pertama ini, kelompok yang melakukan presentasi sebanyak 7 kelompok dari 15 kelompok.

Pada akhir tahapan *do*, dosen model melakukan klarifikasi terhadap materi ajar. Dosen model juga memberikan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan yang belum tuntas atau kurang tepat jawaban yang diberikan oleh kelompok yang melakukan presentasi. Diakhir perkuliahan dosen model memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah tentang organella sel. Mereka diminta bekerja sesuai dengan sintaks RQA dipadu TPS.

Tahap refleksi (*See*) dilakukan setelah kegiatan *do*, pada hari yang sama, dipimpin oleh ketua program studi pendidikan biologi (moderator) dan dibantu oleh seorang notulen. Moderator menyampaikan rambu-rambu diskusi, meliputi: selama diskusi berlangsung hanya satu orang yang berbicara; Setiap peserta diskusi memiliki kesempatan yang sama untuk berbicara' dan pada saat mengajukan pendapat, observer harus mengajukan bukti-bukti hasil pengamatan sebagai dasar dari pendapat yang diajukan (bukan berdasarkan opini). Jumlah observer yang hadir pada siklus I ini adalah 6 orang. Selanjutnya, dosen model diberi kesempatan pertama untuk menyampaikan kesan-kesan, baik terhadap dirinya maupun mahasiswa selama open lesson.

Dosen model menyampaikan bahwa pada pertemuan pertama belum maksimal dalam membelajarkan siswa, karena belum menemukan pola yang sesungguhnya dari strategi RQA dipadu TPS. Dalam pembelajaran, waktu yang direncanakan sesuai dengan RPP tidak dapat dilaksanakan dengan baik, sehingga setiap kelompok menggunakan waktu lebih. Menurut dosen model, ini terjadi, karena mahasiswa belum terbiasa dengan strategi yang digunakan.

Setelah mendengar refleksi dosen model, para observer secara bergantian menyampaikan hasil observasinya. Ada 4 pertanyaan untuk mengarahkan observasi, yaitu: kapan peserta didik mulai konsentrasi belajar, kapan peserta didik mulai tidak konsentrasi belajar, apa kekurangan dalam proses pembelajaran yang dapat didiskusikan kembali, dan berikan pandangan anda terhadap keseluruhan kegiatan pembelajaran. Hasil observasi terhadap kegiatan tersebut dapat disimpulkan bahwa: tidak semua pasangan kelompok berkonsentrasi belajar pada awal perkuliahan. Beberapa anggota kelompok

sibuk membuka buku untuk membuat rangkuman ketika pasangan lain melakukan presentasi. Saran observer, semua tugas (rangkuman, menyusun pertanyaan dan jawaban) harus dikumpulkan sebelum pembelajaran dimulai. Dengan demikian, mahasiswa akan lebih siap dengan tugasnya, dan tidak lagi mengerjakan tugasnya pada saat presentasi dan diskusi kelas. Para observer juga memberi saran untuk dosen model, agar pada saat diskusi kecil (dalam kelompok) dapat mendekati kelompok-kelompok, sehingga diskusi mereka lebih baik.

Pada saat presentasi dan diskusi kelas, menurut observer, mahasiswa masih banyak yang belum memahami secara baik materi ajar. Banyak pasangan juga kurang memahami pertanyaan yang ditanyakan kelompok lain pada saat diskusi, sehingga jawaban yang diberikan juga kurang tepat. Kekurangan lain yang tampak selama proses diskusi kelas adalah: mahasiswa kurang siap mengikuti perkuliahan, pengalokasian waktu kurang baik, karena belum terbiasa, dosen model belum memberikan reward kepada kelompok yang melakukan presentasi. Menurut mahasiswa kehadiran observer juga mempengaruhi mental mereka. Kekurangan lain yang terlupakan oleh dosen model adalah menarik kesimpulan.

Siklus II

Siklus kedua dimulai dengan merencanakan pembelajaran yang akan dilaksanakan (*planning*). Pada tahap ini dilakukan diskusi perangkat yang telah ada. Hasil diskusi lebih difokuskan kepada strategi yang harus dilaksanakan dosen model, sehingga pembelajaran dapat lebih bermakna.

Tahap *do* siklus II dilaksanakan pada hari Selasa, 21 Februari 2012 pukul 14.30 sampai dengan 16.30 di ruang 1.03. Observer yang hadir sebanyak 6 orang ditambah dengan notulen 1 orang. Selama pelaksanaan open lesson, masing-masing observer memegang 1 instrumen, yaitu: lembar observasi kegiatan *lesson study* (*Do*). Sedangkan notulen memegang lembar monitoring *lesson study* (*do*), penilaian diskusi kelas, rubrik presentasi, rubrik penilaian pertanyaan mahasiswa, dan lembar observasi keterlaksanaan RPP sesuai dengan sintaks strategi yang digunakan.

Pada awal pembelajaran, dosen model meminta mahasiswa untuk mengumpulkan tugas yang diberikan (LKM), berupa rangkuman, pertanyaan dan jawaban yang telah disusun. Selanjutnya dosen model menyampaikan tujuan pembelajaran. Dosen model memberi waktu selama 5 menit kepada setiap pasangan untuk mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan dan

jawabannya yang telah mereka susun tentang: materi organella sel. Setelah diskusi selesai, dosen model menunjuk pasangan secara acak untuk presentasi kelas. Pasangan yang ditunjuk adalah pasangan yang pada siklus pertama tidak mendapat giliran presentasi

Pada kegiatan diskusi kelompok, mahasiswa terlihat aktif membahas sub materi yang menjadi tanggungjawab kelompoknya. Namun, ada beberapa kelompok yang belum mengikuti dengan baik. Mereka sibuk menulis tanpa memperhatikan apa yang dipresentasi dan didiskusikan oleh kawan-kawannya. Dosen model menegur mereka untuk berkonsentrasi dalam mengikuti presentasi kelas. Setelah semua kelompok melakukan presentasi dan diskusi, dosen model melakukan klarifikasi dengan memperlihatkan gambar-gambar organel sel melalui media LCD (power point).. Pertanyaan-pertanyaan yang tidak tuntas selama diskusi kelas, dibahas kembali oleh dosen model. Pada akhir kuliah, dosen model dengan mahasiswa menyimpulkan hasil perkuliahan. Kemudian mahasiswa diberi tugas untuk minggu berikutnya.

Tahap refleksi (*See*) dilakukan setelah kegiatan *do*, pada hari yang sama, dipimpin oleh ketua program studi pendidikan biologi (moderator) dan dibantu oleh seorang notulen. Dosen model menyampaikan bahwa pada pertemuan kedua pembelajaran sudah lebih baik. Namun penguasaan konsep (materi pelajaran) mahasiswa masih kurang. Hal ini disebabkan, mahasiswa masih kurang membaca literatur, selain dari bahan yang diberikan dosen.

Setelah mendengar refleksi dosen model, para observer secara bergiliran menyampaikan hasil observasinya. Hasil observasi terhadap kegiatan tersebut dapat disimpulkan bahwa: sebagian besar kelompok sudah berkonsentrasi belajar pada awal perkuliahan. Namun ada beberapa kelompok, yang pasangannya tidak hadir, sehingga menyulitkan anggotanya. Saran observer untuk pertemuan selanjutnya adalah menukar jadwal kuliah (pindah pagi) dan mengatur kembali kursi duduk mahasiswa.

Siklus III

Hasil perencanaan pada siklus III tidak ada perubahan RRP, karena metode pembelajaran telah ditetapkan dari awal

yaitu; RQA dipadu TPS. Para observer hanya mengharapkan perubahan situasi di kelas, seperti pengaturan tempat duduk mahasiswa. Dosen model menyetujui untuk mengatur kursi mahasiswa bentuk huruf "U". Sedangkan untuk memindahkan waktu belajar (sore menjadi pagi), mengalami kendala, baik dari mahasiswa maupun ketersediaan ruang yang representatif.

Tahap *do* siklus III dilaksanakan pada hari Selasa, 28 Februari 2012 pukul 14.30 sampai dengan 16.30 di ruang 1.03. Observer yang hadir sebanyak 5 orang ditambah dengan notulen 1 orang. Observer yang tidak hadir karena kurang sehat. Sama seperti pada siklus sebelumnya, masing-masing observer memegang 1 instrumen, yaitu: lembar observasi kegiatan *lesson Study* (Do). Sedangkan notulen memegang lembar monitoring *lesson study* (do), penilaian diskusi kelas, rubrik presentasi, rubrik penilaian pertanyaan mahasiswa, dan lembar observasi keterlaksanaan RPP sesuai dengan sintaks strategi yang digunakan.

Sebelum perkuliahan dimulai, dosen model meminta mahasiswa untuk mengatur tempat duduk berbentuk huruf "U". Pada awal pembelajaran, dosen model meminta mahasiswa untuk mengumpulkan tugas yang diberikan (LKM). Selanjutnya menyampaikan tujuan pembelajaran. Setiap pasangan diberi waktu 5 menit untuk mendiskusikan pertanyaan dan jawaban yang telah mereka susun tentang: zat ergastik. Setelah diskusi selesai, dosen model menunjuk pasangan secara acak untuk presentasi kelas.

Pada kegiatan diskusi dengan pasangannya, mahasiswa terlihat aktif membahas sub materi yang menjadi tanggungjawabnya. Ini disebabkan, karena mahasiswa sudah tidak terganggu lagi oleh kehadiran observer, seperti pada pertemuan sebelumnya. Mereka sudah lebih percaya diri untuk tampil sebaik mungkin. Pada saat presentasi dan diskusi kelas, mahasiswa lebih bersemangat, walaupun masih ada beberapa hal yang masih kurang dikuasai. Pada saat presentasi mahasiswa sudah menampilkan gambar-gambar (media) untuk memperjelas bahasannya. Setelah semua kelompok melakukan presentasi dan diskusi, dosen model melakukan klarifikasi dengan memperlihatkan gambar-gambar zat ergastik melalui media LCD (power point).. Pertanyaan-pertanyaan yang kurang jelas jawabannya, dibahas kembali oleh dosen model. Pada akhir kuliah, dosen model dengan mahasiswa menyimpulkan hasil perkuliahan. Kemudian mahasiswa diberi tugas untuk minggu berikutnya.

Pada tahapan refleksi (See), dosen model menyampaikan rasa bahagiannya, karena

pembelajaran yang berlangsung sudah menunjukkan peningkatan yang berarti, terutama aktivitas belajar mahasiswa. Dinamika kelas nampak kondusif dan terjaga selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pada observer juga menyampaikan bahwa, konsentrasi mahasiswa mengalami kenaikan di awal perkuliahan, yaitu saat dosen membuka pelajaran, berdiskusi dengan pasangannya, dan ketika presentasi serta diskusi kelas. Secara aktif mahasiswa bekerja sama dengan pasangannya untuk membahas pertanyaan dan jawaban yang disusun masing-masing. Meskipun demikian, beberapa pasangan yang melaporkan hasil pengamatannya memang memiliki keberanian, tetapi nampak bahwa dalam penyampaian tersebut rasa percaya diri masih kurang sehingga suara kurang keras dan nampak ragu-ragu. Selain itu gaya bahasa yang dipergunakan cenderung belum tertata dengan baik. Saran observer yang perlu dipertimbangkan untuk pertemuan berikutnya adalah menukar pasangan dari kelompok-kelompok kurang aktif.

Siklus IV

Kegiatan perencanaan (plan) siklus IV dilaksanakan pada hari Jum'at, 2 Maret 2012 pukul 9 WIB sampai dengan 10.15 WIB. Observer yang hadir 4 orang dengan notulis 1 orang. Pada kegiatan perencanaan tersebut dibicarakan, bagaimana agar mahasiswa dapat lebih aktif belajar? Hasil diskusi diputuskan untuk dilakukan pertukaran pasangan dari setiap kelompok. Dosen model menyetujui untuk menyusun kembali pasangan-pasangan kelompok diskusi. Para observer juga mengharapkan, agar pertukaran pasangan tersebut sudah diketahui oleh mahasiswa minimal 2 hari sebelum perkuliahan berlangsung.

Tahap *do* siklus IV dilaksanakan pada hari Selasa, 06 Maret 2012 pukul 14.30 sampai dengan 16.30 di ruang 1.03. Observer yang hadir sebanyak 6 orang ditambah dengan notulen 1 orang. Sama seperti pada siklus sebelumnya, masing-masing observer memegang 1 instrumen, yaitu: lembar observasi kegiatan *lesson Study* (Do). Sedangkan notulen memegang lembar monitoring *lesson study* (do), penilaian diskusi kelas, rubrik presentasi, rubrik penilaian pertanyaan mahasiswa, dan lembar observasi keterlaksanaan RPP sesuai dengan sintaks strategi yang digunakan.

Sebelum perkuliahan dimulai, dosen model menyampaikan kembali pasangan bau mereka. Selanjutnya, setiap pasangan diminta untuk duduk secara acak, artinya, nomor kelompok tidak musti berurutan seperti pertemuan sebelumnya. Pada awal pembelajaran, dosen model meminta mahasiswa untuk mengumpulkan tugas yang diberikan (LKM). Selanjutnya menyampaikan tujuan pembelajaran. Setiap pasangan diberi waktu 5 menit untuk mendiskusikan pertanyaan dan jawaban yang telah mereka susun tentang: zat ergastik. Setelah diskusi selesai, dosen model menunjuk pasangan secara acak untuk presentasi kelas.

Pada kegiatan diskusi dengan pasangannya, mahasiswa terlihat aktif membahas sub materi yang menjadi tanggungjawabnya. Apalagi, dosen model mendekati setiap pasangan untuk mengetahui aktifitas diskusi yang dilakukannya. Pada saat presentasi mahasiswa sudah menampilkan gambar-gambar (media) untuk memperjelas bahasannya. Setelah semua kelompok melakukan presentasi dan diskusi, dosen model melakukan klarifikasi dengan memperlihatkan gambar-gambar tahap-tahap pembelahan sel melalui media LCD (power point).. Pertanyaan-pertanyaan yang kurang jelas jawabannya, dibahas kembali oleh dosen model.

Pada tahapan refleksi (See), dosen model menyampaikan bahwa pembelajaran yang berlangsung sudah menunjukkan peningkatan yang sangat berarti. Ini disebabkan, mahasiswa sudah mengerti hakikat dari pembelajaran RQA + TPS. Pada observer juga menyampaikan bahwa, konsentrasi mahasiswa mengalami kenaikan yang sangat signifikan. Semua pasangan yang tampil sudah menyiapkan gambar-gambar untuk memperjelas materi yang ditugaskannya. Secara aktif mahasiswa bekerja sama dengan pasangannya untuk membahas pertanyaan dan jawaban yang disusun masing-masing. Kegiatan diskusi di akhir perkuliahan mampu meningkatkan kembali motivasi mahasiswa untuk memperhatikan proses perkuliahan.

Pelaksanaan *lesson study* dengan menerapkan berbagai metode atau strategi pembelajaran yang dianggap efektif dan sesuai dengan situasi, kondisi, dan permasalahan faktual yang dihadapi dosen di kelas nyata mampu membangun situasi dan kondisi perkuliahan yang kondusif.

Hasil Belajar Mahasiswa

Dalam penelitian ini strategi yang digunakan adalah *Reading Questioning and Answering (RQA)* dipadu dengan *Think Pair Share (TPS)*. Berikut akan dipaparkan kedua

strategi tersebut beserta alasan penggabungannya, sebelum disajikan hasil belajar yang diperoleh mahasiswa.

Strategi pembelajaran RQA dikembangkan atas kenyataan bahwa hampir semua mahasiswa yang ditugasi membaca materi kuliah terkait perkuliahan yang akan datang selalu tidak dilaksanakan. Jadi, dengan menerapkan strategi RQA, mahasiswa terdorong untuk membaca materi kuliah yang ditugaskan, sehingga perkuliahan yang dirancang dapat terlaksana. (Corebima, 2009).

Reading (Membaca)

Pada saat kuliah, mahasiswa diberi tugas membaca (*Reading*) materi perkuliahan untuk pertemuan berikutnya. Mahasiswa membaca untuk mengidentifikasi ide-ide penting dengan menemukan kata kunci pada bahan bacaan, kemudian merangkai menjadi kalimat dan menulis sebagai rangkuman serta mengulang informasi yang dikandungnya dengan menyusun pertanyaan dan jawaban.

Questioning (Menyusun pertanyaan)

Mahasiswa diminta menyusun pertanyaan (*Questioning*) dari bagian yang substansial hasil bacaannya secara tertulis. Bertanya dapat digunakan untuk mengontrol mahasiswa dan menilai kemajuannya. Menurut Jacobson dkk. (2009) pertanyaan dapat dibedakan atas pertanyaan tingkat rendah dan pertanyaan tingkat tinggi. Pertanyaan tingkat tinggi mengharuskan peserta didik melakukan pemrosesan intelektual atau penghubungan atau perubahan gagasan-gagasan. Jadi, pertanyaan tingkat tinggi mengharuskan peserta didik melakukan yang lebih dari sekedar mengingat informasi yang telah dipelajari (dibaca) sebelumnya.

Answering (Memberi jawaban)

Pertanyaan yang telah disusun mahasiswa, kemudian diberi jawabannya secara tertulis. Jawaban tersebut akan dipresentasikan untuk didiskusikan dengan seluruh kelas. Pada bagian akhir, dosen melakukan klarifikasi materi hasil diskusi dan jawaban yang kurang/tidak tepat, lalu membimbing peserta didik menarik kesimpulan.

Strategi pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) atau berpikir berpasangan berbagi, merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk

mempengaruhi pola interaksi peserta didik. Hasil diskusi merupakan konsep yang dikonstruksi oleh peserta didik. Jika konsep yang dikonstruksi oleh peserta didik dari hasil diskusi kelompok sudah benar, maka akan menjadi milik peserta didik. Lie (2002) mengungkapkan pembelajaran dengan strategi kooperatif TPS, sebagai struktur kegiatan pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sendiri serta bekerjasama dengan orang lain. Strategi ini dapat digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia peserta didik.

Pembelajaran Kooperatif TPS memiliki prosedur yang ditetapkan secara eksplisit untuk memberi peserta didik waktu lebih banyak dalam berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain (Ibrahim dkk., 2000). Strategi Think-Pair-Share melibatkan peserta didik dalam berpikir terhadap respon mereka terlebih dahulu, dan mengizinkan peserta didik untuk mendiskusikan idenya dengan rekan, sebelum berbagi ide dengan seluruh kelas. Tidak hanya relatif mudah untuk dijalankan, strategi ini memaksa peserta didik untuk menggunakan metakognisi untuk memeriksa tentang cara berpikir mereka, menganalisis posisi mereka, dan menerangkan sudut pandang mereka kepada teman sekelasnya (Ibe, H.Ng., 2009).

Pelaksanaan strategi gabungan RQA dengan TPA dalam memberdayakan kemampuan berpikir mahasiswa akan semakin besar. Penggabungan ini memungkinkan tumbuhnya semangat bekerjasama yang mendorong tumbuhnya kemampuan sosial/solidaritas mahasiswa (Corebima, 2010). Selain itu, alasan penggabungan strategi tersebut, karena dianggap lebih mudah dan lebih sederhana, dapat membantu menstrukturkan diskusi, meningkatkan partisipasi mahasiswa, meningkatkan informasi yang dapat diingit mahasiswa, dan meningkatkan kualitas kontribusi mahasiswa dalam diskusi kelas. Dengan demikian, perpaduan metode RQA dengan TPS dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna bagi mahasiswa.

Berdasarkan pelaksanaan *Lesson study*, aspek positif yang dapat menjadi pelajaran berharga adalah strategi pembelajaran yang digunakan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. Pemilihan anggota kelompok maupun pasangan yang dilakukan sendiri oleh mahasiswa membuat mereka merasa nyaman dan dapat mengikuti pembelajaran dengan aktif. Kegiatan membaca, menyusun pertanyaan dan membahasnya dapat memacu mahasiswa untuk

menguasai konsep, karena adanya tuntutan tanggungjawab untuk mendiskusikan dengan pasangannya dengan sebaik-baiknya. Masing-masing anggota kelompok dapat memperoleh pelajaran berharga melalui *lesson study*

Aspek positif lainnya yang menjadi pelajaran berharga adalah tugas membaca, membuat pertanyaan dan jawaban yang bersifat substansial, sehingga dapat melatih mahasiswa untuk berpikir kritis. Dalam strategi pembelajaran RQA mahasiswa dapat menangkap konsep melalui kegiatan membaca merangkum, membuat pertanyaan beserta jawabannya (sebagai tugas rumah). Pemberian tugas membaca literatur dan membuat pertanyaan sebelum pembelajaran membuat mahasiswa mempunyai bekal dan lebih siap untuk mengikuti pembelajaran. Adanya presentasi untuk setiap pasangan, dapat memotivasi mahasiswa untuk belajar sebaik-baiknya. Pembelajaran ini menuntut mahasiswa untuk melakukan banyak aktivitas, dengan demikian dapat melatih dan mempertajam *soft skill*nya.

Pada akhir pembelajaran (pertemuan 6) dilakukan postes untuk mengukur kemampuan mahasiswa setelah dilakukan 4 siklus *lesson study*. Berdasarkan hasil postes diperoleh hasil belajar mahasiswa sebagai berikut: Mahasiswa yang mendapat nilai > 85 dengan kriteria A (13 mahasiswa = 44,83 %); $75 - < 85$ kriteria B+ (12 mahasiswa = 41,37 %) dan $65 - < 75$ kriteria B (4 mahasiswa = 13,80). Selanjutnya, respon mahasiswa terhadap strategi yang digunakan melalui pelaksanaan *lesson study* sangat baik. Strategi pembelajaran yang digunakan merupakan hal baru bagi mereka (100%), menyadarkan mereka akan pentingnya kemandirian dalam belajar (100%). Pembelajaran yang mereka ikuti, telah mampu mengatur cara belajarnya, serta mampu mengevaluasi pembelajaran yang mereka lakukan (100%). Mereka setuju untuk menerapkan strategi tersebut dalam mempelajari materi kuliah biologi lainnya.

Berdasarkan perolehan nilai tersebut, dapat diketahui bahwa mahasiswa telah belajar dengan baik selama proses pembelajaran. Hal ini terkait erat dengan strategi yang digunakan yaitu RQA dipadu TPS dan pelaksanaannya dengan *lesson study*. Pada kegiatan kelompok, mahasiswa

yang kurang cepat menangkap pembelajaran dapat belajar lebih baik dengan bantuan mahasiswa yang cepat menangkap pelajaran. Mahasiswa yang cepat menangkap dan memperdalam pemahaman dapat memberi penjelasan subyek pada yang lambat. Seluruh mahasiswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan mendengarkan dan memanfaatkan pemikiran dan gagasannya serta membangun hubungan yang lebih baik.

Proses perkuliahan yang dilakukan pada dasarnya adalah mengutamakan agar mahasiswa mampu mencapai tujuan perkuliahan sesuai dengan yang sudah direncanakan. Melalui *lesson study* dosen mampu mengidentifikasi dan mengorganisasi informasi apa yang diperlukan untuk memecahkan masalah pembelajaran yang menjadi fokus kajian. Melalui *lesson study* dosen secara bersama-sama berkesempatan untuk memikirkan strategi-strategi penting untuk meningkatkan keaktifan siswa, hal apa saja yang belum diketahui, dan berusaha mencari informasi yang diperlukan untuk membelajarkan mahasiswa. Hasil yang didapatkan selama 4 siklus pelaksanaan *lesson study* menunjukkan bahwa mahasiswa mulai menyadari pentingnya pengetahuan yang didapatkan untuk menunjang kemampuan mereka. Melihat kondisi tersebut, nampak bahwa motivasi mahasiswa mengalami peningkatan dengan penerapan *lesson study* sampai saat open lesson dilakukan. Faktor utama karena mahasiswa ikut aktif dalam perkuliahan. Menurut Mulyasa (1996) dari segi proses, pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya 75% peserta didik (mahasiswa) terlibat aktif, 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. Kehadiran observer pada kegiatan *lesson study* telah menjadi pendorong bagi mahasiswa untuk belajar lebih baik. Ini terlihat pada siklus III dan IV. Sedangkan pada siklus I dan II mahasiswa merasa gorgi karena diperhatikan.

Gambaran yang disampaikan menunjukkan bahwa *lesson study* yang dilakukan dapat memberi peluang kepada dosen untuk mengembangkan pengetahuan pedagogis secara optimal. Hal ini disebabkan karena melalui *lesson study* dosen secara terus menerus berupaya untuk mengembangkan dan meningkatkan strategi pembelajaran yang dapat diterapkan untuk menerjemahkan kurikulum. Selain itu, ada 8 (delapan) peluang yang dapat diperoleh dosen, apabila dia melaksanakan *lesson study* secara berkesinambungan. Ke-8 peluang tersebut sangat erat kaitannya dengan pengembangan

profesionalisme dosen yaitu (1) memikirkan dengan cermat mengenai tujuan pembelajaran, materi pokok, dan bidang studi, (2) mengkaji dan mengembangkan pembelajaran yang terbaik yang dapat dikembangkan, (3) memperdalam pengetahuan mengenai materi pokok yang diajarkan, (4) memikirkan secara mendalam tujuan jangka panjang yang akan dicapai yang berkaitan dengan mahasiswa, (5) merancang pembelajaran secara kolaboratif, (6) mengkaji secara cermat cara dan proses belajar serta tingkah laku mahasiswa, (7) mengembangkan pengetahuan pedagogis yang kuat penuh daya, dan (8) melihat hasil pembelajaran sendiri melalui mata mahasiswa dan kolega (observer) (Lewis, 2002 dalam Santyasa, 2009).

Dosen juga melakukan variasi dalam diskusi dengan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menyampaikan apa yang dipikirkannya. Dengan demikian situasi perkuliahan mampu membangun keinginan mahasiswa untuk senantiasa memikirkan alasan logis bagi topik yang diperdebatkan. Semakin sering mahasiswa melakukan diskusi, maka motivasi mahasiswa juga akan meningkat dengan baik. Ketika seseorang termotivasi, pengelolaan dari ketertarikan akan terbentuk melalui perhatian, meningkatkan upaya, dan mencari jalan serta waktu yang dibutuhkan untuk merubah perilaku, lebih fokus pada materi pelajaran yang dipelajari, tidak menyerah mengerjakan sesuatu yang sulit pada dirinya, dan memiliki kekuatan serta ketegasan untuk mengerjakan sampai akhir dan mencari pemecahan masalah terhadap hal yang diamati. Hal ini merupakan suatu hal yang patut dipertimbangkan pada keseluruhan tanggungjawab yang akan mempengaruhi dan mencapai tingkatan akademik dan menekan kegelisahan pada diri mahasiswa.

SIMPULAN

Berdasarkan kajian hasil penelitian, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

- ♦ Penerapan strategi RQA dipadu TPS melalui *lesson study* dapat meningkatkan keaktifan belajar mahasiswa pada materi sel tumbuhan.
- ♦ Berdasarkan hasil postes diperoleh hasil belajar mahasiswa: mendapat

nilai dengan kriteria A (13 mahasiswa = 44,83 %); kriteria B+ (12 mahasiswa = 41,37 %) dan kriteria B (4 mahasiswa = 13,80).

- ♦ Strategi pembelajaran RQA+TPS merupakan hal baru bagi mereka (100%), menyadarkan mereka akan pentingnya kemandirian dalam belajar (100%), telah mampu mengatur cara belajarnya, serta mampu mengevaluasi pembelajaran yang mereka lakukan.
- ♦ Aktifitas mahasiswa sebagai obyek utama yang diamati menunjukkan terdapatnya peningkatan motivasi secara perlahan namun pasti.
- ♦ Dengan dilaksanakannya perkuliahan berbasis *lesson study* akan terjadi suatu pola pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian perkuliahan secara kolaboratif yang dilakukan oleh *observer* sehingga akan meningkatkan proses perkuliahan.
- ♦ *Lesson Study* mendukung implementasi UU No. 14/2005 tentang Guru dan Dosen untuk meningkatkan kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial. *Lesson Study* juga mendukung implementasi PP 19/2005 SNP Pasal 19: Proses pembelajaran harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi untuk aktif, kreatif, mandiri sesuai bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. 1997. Cooperative Learning. Metode untuk Pengembangan Nilai Kerjasama. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*. Vol.31. Nomer 1. p.56-62.
- Arends, R.I. 1988. *Learning to Teach*. 4th ed. Singapore: McGraw-Hill.
- Baba,T. and Kojima, M. (2003). Lesson Study, I n Japan International Cooperation Age ncy (Ed.) *Japanese Eductional Experie nces*. Tokyo: Japan International Coop eration Agency.
- Brooks, J. G., & Brooks, M. G. 1993. *In Search Of Understanding: The Case For Constructivist Classrooms*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Corebima, A. D. 2009. *Pengalaman Berupaya Menjadi Guru Profesional*. Pidato pengukuhan Guru Besar pada FMIPA UM. Disampaikan pada Sidang Terbuka Senat UM, tanggal 30 Juli 2009. Malang: UM.
- Corebima, A. D. 2010. Berdayakan Keterampilan Berpikir Selama Pembelajaran Sains Demi Masa Depan Kita. *Makalah*. Disampaikan pada Seminar Nasional Sains, yang diselenggarakan di Universitas Negeri Surabaya, 16 Januari 2010.
- Fernandez, C., and Yoshida, M. (2004). *Lesson Study: A Japanese Approach to Improving Mathematics Teaching and Learning*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Hendayana, S., Didi S., Muchtar A.K., Sukirman, Ariswan, Sutowo, Asep S., Sutimah, Santosa, Ibrahim, Paidi, Hikmah, Nurjannah, dan R. Joharwan. 2006. *Lesson Study: Suatu strategi untuk Meningkatkan Keprofesionalan Pendidik* (Pengalaman IMSTEP-JICA). Bandung: UPI Press.
- Ibe, H.Ngozi. 2009. Metacognitive Strategies on Classroom Participation and Student Achievement in Senior Secondary School Science Classrooms. *Science Education International*. Vol.20 (2). Pp.25-31.
- Ibrahim, M. dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press UNESA.
- Jacobsen, D.A., Enggen, P., dan Kauchak D. 2009. *Methods for Teaching (Metode-metode Pengajaran)*. (Terj. Achmad F. dan Khoirul A.). Edisi 8. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kemendiknas. 2010. Pendidikan Berhasil Tingkatkan Daya Saing Indonesia. Kemendiknas.go.id. 28 September 2010. Diakses, 15 Oktober 2010.
- Kompas17 September 2010. Daya Saing Pendidikan Indonesia Naik. Hlm 15.

- Lewis, C. 2002. *Lesson study: A handbook of teacher-led instructional change*. Philadelphia: Research for Better Schools.
- Lewis, C. 2002. Does Lesson Study Have a Future in United States? *Nagoya Journal of Education and Human Development*. Vol (1). pp.1-23.
- Lie, A. 2010. *Cooperative Learning. Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Mulyasa, E. 1996. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Remaja Rosda Karya, Bandung.
- Podhorsky, C. & Moore, V. 2006. *Issues In Curriculum: Improving Instructional Practice Through Lesson Study*. Tersedia pada <http://www.lessonstudy.net>. Diakses pada tanggal 5 Juli 2011.
- Santyasa, I.W. 2009. *Implementasi Lesson Study dalam Pembelajaran* Disajikan dalam "Seminar Implementasi Lesson Study dalam Pembelajaran bagi Guru-Guru TK, Sekolah Dasar, dan Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Nusa Penida, Tanggal 24 Januari 2009, di Nusa Penida, Bali.