

PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN KIMIA ORGANIK BERBASIS KARAKTER MELALUI PRAKTIK *LESSON STUDY* PADA PROGRAM STUDI PENDIDIAN BIOLOGI FKIP UMSURABAYA

Wiwi Wikanta, R. Suwasis Hadi, Amiq Fikriyati, dan Kamaliyah R.

Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMSurabaya

E-mail: wi2umsby@yahoo.co.id.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kualitas pembelajaran pada Mata Kuliah Kimia Organik Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Surabaya Semester Genap tahun 2013/2014. Implementasi LS dilakukan dalam 4 siklus dengan tahapan pada setiap siklus meliputi kegiatan perencanaan (plan), pelaksanaan (do), dan pengamatan serta refleksi (see). Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Hasil belajar ada pada kriteria baik yaitu memiliki kompetensi aspek kognitif dengan porsi tingkat tinggi lebih banyak (e'' 60%) dengan ketuntasan belajar lebih dari 75%; (2) Aktivitas mahasiswa telah mengalami pengembangan baik aktivitas dalam mengembangkan karakter berani dan kompetensi kerjasama mahasiswa. Kesimpulan dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran mata kuliah kimia organik melalui lesson study sudah sangat baik berdasarkan aspek kompetensi kognitif dan aktivitas pembelajaran.

Kata kunci: lesson study, kualitas pembelajaran, kompetensi kerjasama, karakter berani, kimia organik.

PENDAHULUAN

Program Studi Pendidikan Biologi sebagai salah satu lembaga pendidikan penyelenggara pendidikan tenaga pendidik dan kependidikan di bidang biologi memiliki

tanggung jawab dalam menghasilkan SDM yang berkualitas, khususnya calon tenaga guru biologi yang berkualitas. Dalam rangka mewujudkan tujuan tersebut, Program Studi Pendidikan biologi telah menggunakan

kurikulum berbasis kompetensi yang mengacu pada ketentuan yang dikeluarkan oleh Direktorat Perguruan Tinggi. Perubahan kurikulum ini ini disebabkan adanya perubahan yang sangat cepat di semua sektor kehidupan khususnya dunia kerja, sehingga perguruan tinggi perlu membekali lulusannya dengan kemampuan adaptasi untuk mengikuti perubahan dan perkembangan yang cepat tersebut. Oleh karena itu perguruan tinggi tidak hanya memfokuskan pada isi yang harus dipelajari, tetapi lebih menitik beratkan pada kemampuan apa yang harus dimiliki lulusannya sehingga dapat menghadapi kehidupan masa depan dengan lebih baik serta dapat meningkatkan kualitas hidupnya.

Kompetensi adalah pengetahuan, keterampilan dan kemampuan yang harus dimiliki seseorang akan terjun di masyarakat. Keterampilan yang harus dimiliki oleh mahasiswa merupakan keterampilan abad 21 yang meliputi keterampilan berpikir tingkat tinggi, keterampilan komunikasi dan keterampilan kerja sama (Trilling and Fadel, 2009). Selain itu kurikulum berbasis kompetensi di perguruan tinggi menekankan pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa. Proses pembelajaran yang dimaksud adalah *project based learning*, *problem based learning*, *cooperative learning*, dan *inquiry* (Panduan Kurikulum Berbasis Kompetensi Dikti).

Program Studi Pendidikan Biologi masih memiliki beberapa kendala dalam melaksanakan pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa. Karena itu, proses pembelajaran yang telah dilakukan masih perlu ditingkatkan kualitasnya. Kualitas pembelajaran yang perlu ditingkatkan di antaranya adalah proses pembelajaran pada mata kuliah kimia organik.

Kimia Organik adalah salah satu mata kuliah wajib di Prodi Pendidikan Biologi. Pada mata kuliah kimia organik, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan konsep, hukum, dan teori kimia dalam memahami fenomena biologi. Dalam memahami fenomena biologi, mahasiswa dapat memperoleh pengetahuan konten sekaligus mengembangkan berbagai kompetensi yang dimiliki. Baik konten maupun kompetensi yang ingin dicapai, merupakan aspek yang saling berhubungan antara yang satu dengan yang lain dalam mewujudkan pembelajaran yang berkualitas (Einfield, 2007).

Pembelajaran kimia organik yang telah dilaksanakan sejauh ini hanya berbasis konten, belum ada pengembangan kompetensi mahasiswa seperti kompetensi dalam melakukan kerjasama dan karakter berani. Kompetensi dan karakter tersebut penting untuk membekali mahasiswa ketika terjun langsung di masyarakat dan lingkungan. Hal ini tentunya juga cukup dipengaruhi oleh

kompetensi yang dimiliki oleh dosen. Oleh karena itu perlu adanya kegiatan yang dilakukan secara terus menerus dalam rangka meningkatkan kompetensi dosen, sehingga berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran.

Upaya peningkatan kompetensi dosen bisa dilakukan berbagai kegiatan misalnya dengan melakukan *lesson study*. *Lesson study* atau pengkajian pembelajaran adalah salah satu pendekatan pembinaan profesiguru atau dosen dalam meningkatkan kualitas pembelajaran (Susilo, 2009). *Lesson Study* bukan metode atau strategi pembelajaran tetapi merupakan suatu model pembinaan guru/dosen kearah guru/dosen profesional. Pelaksanaannya, guru/dosen dapat menerapkan berbagai metode/strategi/media pembelajaran yang disesuaikan dengan situasi, kondisi dan permasalahan yang dihadapi. *Lesson Study* secara singkat dapat didefinisikan sebagai model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegiatias dan *mutual learning* untuk membangun komunitas belajar (Dit. Ketenagaan, 2008; Hendayana, 2010). Oleh karena itu, *Lesson Study* memberi harapan dalam peningkatan kualitas pembejaran.

Permasalahan Pembelajaran Kimia Organik dalam penelitian ini akan difokuskan

pada peningkatan kualitas pembelajaran yang dirumuskan sebagai berikut: (1) Bagaimana kualitas pembelajaran berdasarkan kompetensi kognitif yang ingin dicapai?; (2) Bagaimana kualitas pembelajaran berdasarkan ketuntasan belajar mahasiswa?; (3) Bagaimana aktivitas mahasiswa untuk mengembangkan karakter berani selama proses pembelajaran?; dan (4) Bagaimana aktivitas mahasiswa untuk mengembangkan kompetensi kerjasama selama proses pembelajaran?

METODE PENELITIAN

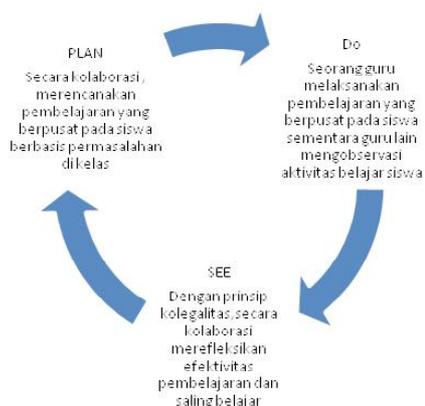
Subjek

Lesson study dilakukan pada mahasiswa yang sedang memprogram matakuliah kimia organik. Mata kuliah kimia organik merupakan salah satu matakuliah yang wajib diprogram pada semester genap dengan bobot studi sebesar 2 sks. Mahasiswa semester genap tahun akademik 2013/2014 yang memprogram mata kuliah kimia organik berjumlah 21 orang.

Rancangan

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan dalam pelaksanaan *lesson study* yang mengacu kepada *lesson study* yang telah dikembangkan di Indonesia, yaitu kerja sama FMIPA UPI dan JICA. Penelitian dirancang dalam implementasi LS yang meliputi tiga tahap secara bersiklus, yaitu:

merencanakan atau merancang (*Plan*), melaksanakan (*Do*), dan mengamati dan refleksi (*See*). Penelitian ini, mengimplemetasikan LS dalam empat siklus pembelajaran. Ketiga tahap setiap siklus pelaksanaan *lesson study* disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Siklus Pengkajian Pembelajaran dalam *Lesson Study* di Indonesia.

Prosedur Penelitian

Tahap Perencanaan (*Plan*)

Pada tahap *plan* dilakukan hal-hal sebagai berikut: (1) mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi dalam perkuliahan kimia organik; (2) menentukan dosen model; (3) menyusun perangkat pembelajaran yang meliputi: silabus, SAP, bahan ajar, lembar kegiatan mahasiswa (LKM), instrumen penilaian; (4) kuesioner dan intrumen observasi LS; (5) menentukan teknik observasi.

Berikut pada Tabel 1. disajikan permasalahan yang dihadapi mahasiswa biologidalam pembelajaran mata kuliah Kimia Organik selama iniberdasarkan hasil *Plan* yang telah dilakukan.

Tabel 1. Hasil Identifikasi Masalah Pembelajaran Kimia Organik

No	Aspek yang diidentifikasi	Hasil Temuan
1	Isi/konten Pembelajaran	Pembelajaran belum berpusat pada mahasiswa. Dosen dan mahasiswa memandang bahwa kimia organik merupakan mata kuliah hafalan, karena kimia organik merupakan mata kuliah yang berisi kumpulan tata-nama, reaksi dan struktur kimia.
2	Metode pembelajaran	Ceramah dan Tanya jawab
3	Perangkat Pembelajaran	Buku, Handout (<i>powerpoint</i>)
4	Aktivitas Mahasiswa	Pasif, individual, kurang termotivasi mempelajari kimia organik

Berdasarkan Tabel 1, Tim KBK LS merencanakan beberapa solusi sebagai berikut:

- 1) Memilih model pembelajaran yang menyediakan sarana pengembangan kompetensi mahasiswa. Pada setiap siklus direncanakan menggunakan model pembelajaran berpusat pada mahasiswa, di antaranya: **model kooperatif** dengan berbagai tipe dan inquiry.
- 2) Merumuskan indikator pembelajaran dengan kompetensi pada aspek kognitif tingkat tinggi, psikomotor, dan afektif.
- 3) Mengembangkan kompetensi kerjasama dan karakter berani berkomunikasi mahasiswa selama pembelajaran
- 4) Menyusun lembar kegiatan mahasiswa yang bersifat *hands-on, minds-on, daily life*, dan *local material* sebagai panduan kegiatan mahasiswa selama pembelajaran.
- 5) Menyusun instrumen penilaian aktivitas dan hasil belajar yang valid dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Tahap Pelaksanaan (Do)

Pada tahap Do dilakukan hal-hal berikut ini: (1) melaksanakan proses pembelajaran sesuai yang sudah direncanakan; (2) mengobservasi proses pembelajaran yang difokuskan kepada kegiatan atau aktivitas belajar mahasiswa dan penggunaan media dan instrumen penilaian pembelajaran; (3) mendokumentasikan proses pembelajaran.

Tahap Pengamatan dan Refleksi (See)

Pada tahap See dilakukan hal-hal sebagai

berikut: (1) dosen model yang bertugas sebagai pengajar mengawali diskusi dengan menyampaikan kesan dan pemikirannya mengenai pelaksanaan pembelajaran; (2) observer menyampaikan hasil pengamatannya tentang kegiatan mahasiswa selama proses pembelajaran; (3) merefleksi apa yang sudah dicapai, apa yang belum tercapai dan apa yang masih perlu ditingkatkan; (4) mengidentifikasi kendala dan hambatan yang ditemukan selama proses pembelajaran; (5) merencanakan proses pembelajaran untuk siklus berikutnya yang lebih baik.

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Data hasil penelitian dikumpulkan dengan metode observasi dan tes. Ada pun instrumen pengumpulan data adalah lembar observasi dan instrumen penilaian hasil belajar (soal tes tulis).

Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif. Hasil analisis dikategorikan dalam bentuk kualitatif. Adapun kriteria kategori hasil penelitian mengacu kepada rubrik berikut ini:

Analisis data kualitas pembelajaran berdasarkan kompetensi yang diajarkan dan ketuntasan hasil belajar.

Kualitas pembelajaran berdasarkan kompetensi yang diajarkan dianalisis berdasarkan rubrik berikut:

Tabel 2. Rubrik Penilaian Kualitas pembelajaran berdasarkan kompetensi yang diajarkan

Kriteria	Deskriptor
Sangat Baik	Ada kompetensi aspek kognitif dengan porsi tingkat tinggi (C4,C5,C6) lebih banyak (= 60%) , ada/tidak ada kompetensi psikomotor, dan ada kompetensi afektif
Baik	Ada kompetensi aspek kognitif dengan porsi tingkat tinggi sedikit (< 60%), ada/tidak ada kompetensi psikomotor, dan ada kompetensi afektif
Cukup	Ada kompetensi aspek kognitif, tetapi porsi tingkat tinggi sedikit , ada/tidak ada kompetensi psikomotor, dan tidak ada kompetensi afektif
Buruk	Ada kompetensi aspek kognitif dengan porsi tingkat rendah (C1, C2, C3) lebih banyak (= 60%) , ada/tidak ada kompetensi psikomotor, dan tidak ada afektif

Analisis data kualitas pembelajaran berdasarkan ketuntasan hasil belajar.

Adapun analisis data kualitas pembe-

lajaran berdasarkan ketuntasan hasil belajar digunakan rubrik sebagaimana disajikan pada

Tabel 3.

Tabel 3. Rubrik penilaian kualitas pembelajaran berdasarkan ketuntasan hasil belajar

Kriteria	Deskriptor
Sangat Baik	80 – 100% dari jumlah mahasiswa mencapai ketuntasan minimal yang ditetapkan (= 65)
Baik	75 – 79% dari jumlah mahasiswa mencapai ketuntasan minimal yang ditetapkan (= 65)
Cukup	65 – 74% dari jumlah mahasiswa mencapai ketuntasan minimal yang ditetapkan (= 65)
Buruk	< 64% dari jumlah mahasiswa mencapai ketuntasan minimal yang ditetapkan (= 65)

Analisis data kualitas pembelajaran berdasarkan aktivitas mahasiswa

Aktivitas mahasiswa selama pembelajaran meliputi aktivitas untuk mengembangkan

karakter berani dan kompetensi kerjasama.

Data aktivitas yang diperoleh dianalisis dengan presentase (%) untuk masing-masing indikator yang diukur.

$$\% \text{ aktivitas} = \frac{\text{jumlah untuk masing – masing indikator}}{\text{jumlah total}} \times 100\%$$

$$\% \text{ aktivitas} = \frac{\text{jumlah untuk masing – masing indikator}}{\text{jumlah total}} \times 100\%$$

Presentase terbanyak menunjukkan aktivitas tersebut dominan selama kegiatan pembelajaran.

Indikator yang digunakan untuk mengembangkan karakter berani mahasiswa meliputi: (1) Mahasiswa menjawab/ menanggapi pertanyaan yang diberikan dosen/ mahasiswa lain; (2) Mahasiswa berinisiatif mengajukan pertanyaan/ mengemukakan pendapat kepada dosen/mahasiswa lain; (3) Mahasiswa memberikan koreksi jawaban yang diajukan oleh dosen/mahasiswa lain; dan (4) Mahasiswa menyampaikan hasil diskusi.

Indikator yang digunakan untuk mengembangkan kompetensi kerjasama (1) Memberi dan menerima informasi; (2) Menyelesaikan perselisihan yang terjadi; (3) Menciptakan

suasana kerjasama yang baik dalam kelompok; (4) Memberi dan menerima ide dan pendapat; (5) Menghargai masukan dan keahlian setiap anggota; (6) Berpartisipasi aktif dalam melaksanakan tugas; (7) Menghargai hasil yang dicapai kelompok; (8) Mendukung keputusan kelompok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Kualitas pembelajaran berdasarkan kompetensi yang diajarkan

Hasil analisis rumusan indikator pembelajaran yang harus dicapai mahasiswa dalam pembelajaran kimia organik disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis Rumusan Indikator Pembelajaran

Sik-lus	Topik	Kata Kerja Operasional Rumusan Indikator	Kompetensi			
			Kognitif Tingkat Rendah	Kognitif Tingkat Tinggi	Psiko-motor	Afektif
I	Aldehid dan keton	<u>Kognitif:</u> Menjelaskan, menerapkan, membedakan, Afektif/Karakter: Bekerja sama, dan berani mengkomunikasikan	30 %	70%	Ada	Ada

II	Asam karboksilat	Kognitif: menafsirkan, menjelaskan, mengklasifikasikan, menyimpulkan, menerapkan, membedakan, memeriksa Afektif/Karakter: Bekerja sama, dan berani mengkomunikasikan	25%	75%	Ada	Ada
III	Amina	Kognitif: menafsirkan, menjelaskan, mengklasifikasikan, menerapkan, menganalisis, membedakan, memeriksa, merencanakan. Afektif/Karakter: Bekerja sama, dan berani mengkomunikasikan	10%	90%	Ada	Ada
IV		Kognitif: Menjelaskan, menerapkan, membedakan, menganalisis Afektif/Karakter: Bekerja sama, dan berani mengkomunikasikan	25%	80%	Ada	Ada

Berdasarkan Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa sebagian besar kompetensi yang ingin dicapai dari siklus I, II, III, dan IV merupakan kompetensi kognitif tingkat tinggi dimana masing-masing sebesar 70%, 75%, 90% dan 80%. Hal ini menunjukkan kualitas pembelajaran ada pada kriteria sangat baik dimana memiliki kompetensi aspek kognitif dengan porsi tingkat tinggi (C4, C5, C6) lebih banyak

(e" 60%), ada kompetensi psikomotor, dan ada kompetensi afektif.

Kualitas pembelajaran berdasarkan ketuntasan hasil belajar

Hasil belajar mahasiswa selama proses pembelajaran disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Ketuntasan Hasil Belajar Mahasiswa

No	Hasil Belajar	Siklus			
		I	II	III	IV
1	Nilai Rata-rata	76,85	87,71	81,93	84,35
2	Ketuntasan (%)	57,14	82,90	78,52	83,16
	Kategori	Buruk	Sangat baik	Baik	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 6, persentase ketuntasan minimal pada siklus II, III dan IV sudah baik. Sedangkan, persentase ketuntasan pada siklus I masih rendah. Jadi dapat disimpulkan bahwa kualitas proses pembelajaran adalah baik dan sudah mengalami peningkatan dari

siklus pertama.

Kualitas pembelajaran berdasarkan aktivitas mahasiswa

Hasil penelitian tentang aktivitas mahasiswa selama pembelajaran disajikan pada Tabel 5 berikut:

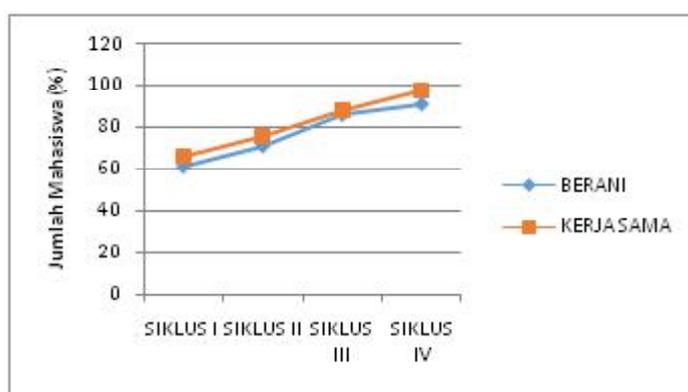
Tabel 5. Aktivitas Mahasiswa Selama Pembelajaran

No	Indikator	Siklus	Siklus	Siklus	Siklus
		I	II	III	IV
I	Karakter Berani				
1	Mahasiswa menjawab/ menanggapi pertanyaan yang diberikan dosen/ mahasiswa lain;	60%	76%	88%	96%
2	Mahasiswa berinisiatif mengajukan pertanyaan/ mengemukakan pendapat kepada dosen/mahasiswa lain	68%	72%	80%	92%
3	Mahasiswa memberikan koreksi jawaban yang diajukan oleh dosen/mahasiswa lain	60%	72%	84%	100%
4	Mahasiswa menyampaikan hasil diskusi.	56%	64%	92%	92%
		61%	71%	86%	91%
II	Kompetensi kerjasama				
1	Memberi dan menerima informasi	60%	76%	80%	96%
2	Menyelesaikan perselisihan yang terjadi	68%	72%	88%	96%

3	Menciptakan suasana kerjasama yang baik dalam kelompok	60%	72%	84%	100%
4	Memberi dan menerima ide dan pendapat	64%	72%	80%	92%
5	Menghargai masukan dan keahlian setiap anggota	68%	76%	84%	100%
6	Berpartisipasi aktif dalam melaksanakan tugas	64%	72%	92%	100%
7	Menghargai hasil yang dicapai kelompok	72%	84%	96%	100%
8	Mendukung keputusan kelompok.	68%	80%	96%	96%
		66%	76%	88%	98%

Tabel 5 diatas, menunjukan bahwa pembelajaran kimia organik dapat mengembangkan karakter berani dan kompetensi kerjasama mahasiswa. Baik

karakter berani dan kompetensi kerjasama telah mengalami peningkatan dari masing-masing siklus. Peningkatan aktivitas belajar mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Peningkatan Aktivitas Belajar Mahasiswa

Pembahasan

Upaya peningkatan kualitas pembelajaran di perguruan tinggi menjadi kewajiban dosen serta seluruh pihak yang terkait dengan proses pendidikan. Program Studi Pendidikan Biologi telah melaksanakan *Lesson Study* selama tiga tahun terakhir sebagai upaya

peningkatan kualitas pembelajaran. Penelitian ini dilakukan oleh Tim Dosen KBK Program Studi Pendidikan Biologi. *Lesson Study* dilakukan selama 4 (empat) siklus yang meliputi: kegiatan perencanaan (*Plan*), pelaksanaan (*Do*), dan mengamati/refleksi (*See*) yang dilakukan secara kolaboratif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Lesson Study* memberi dampak positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran mata kuliah kimia organik di Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Surabaya. Kualitas pembelajaran ini dapat dilihat dari kompetensi yang ingin dicapai maupun ketuntasan belajar pada setiap siklus *Lesson Study* yang telah dilakukan. Kualitas pembelajaran juga dilihat dari berkembangnya aktivitas mahasiswa, baik aktivitas untuk pengembangan karakter berani maupun kompetensi kerjasama.

Berdasarkan hasil *plandapat* diketahui bahwa perangkat pembelajaran yang meliputi SAP, bahan ajar, dan instrumen penilaian telah dipersiapkan dengan kualitas baik. Perangkat pembelajaran telah disusun berdasarkan model pembelajaran yang digunakan yaitu pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa (*cooperative learning*, dan *inquiry*) dan sesuai dengan kompetensi yang dirumuskan (kompetensi aspek kognitif tingkat tinggi, afektif: karakter berani, dan kompetensi kerjasama). Untuk membantu mahasiswa mengembangkan sejumlah kompetensi tersebut, perangkat pembelajaran yang telah disusun juga menggunakan kegiatan yang bervariasi. Arsyad (2005) mengatakan bahwa agar proses belajar dapat berhasil dengan baik, siswa sebaiknya diajak untuk memanfaatkan semua alat inderanya. Hasil belajar

yang dicapai dengan berbagai variasi kegiatan (dilihat, didengar, dikatakan, dikerjakan) lebih banyak hingga 90%.

Hasil *Do* menunjukkan bahwa pembelajaran kimia organik dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Penggunaan model *cooperative learning*, dan *inquiry* selama pembelajaran memberikan kesempatan yang besar kepada mahasiswa dalam memahami konsep, mengembangkan keterampilan kognitif tingkat tinggi, maupun mengembangkan berbagai kompetensi yang dimiliki. *Cooperative learning* dan *inquiry* merupakan suatu model pembelajaran yang menganut paham konstruktivisme dalam belajar.

Penelitian terhadap model *cooperative learning* dan *inquiry* telah banyak dilakukan, seperti yang dilakukan oleh Kanli dan Yagbasan (2007), dan Sornsakda et. al (2009). Beberapa hasil penelitian menjelaskan bahwa kegiatan pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme dapat meningkatkan keterampilan proses, keterampilan berpikir tingkat tinggi dan pemahaman konsep mahasiswa. Kelebihan kedua model dibandingkan model lainnya adalah (1) Merangsang untuk mengingat kembali materi pelajaran yang telah mereka dapatkan sebelumnya; (2) Memberikan motivasi kepada untuk menjadi lebih aktif dan menambah rasa keingintahuan; (3) Melatih untuk menyampaikan secara lisan konsep yang telah mereka pelajari; (4) Melatih

belajar menemukan konsep; (5) Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk berpikir, mencari, menemukan dan menjelaskan contoh penerapan konsep yang telah dipelajari; dan (6) melatih kerjasama dan kelompok.

Karena itu, selama pelaksanaan pembelajaran kimia organik terlihat aktivitas siswa yang positif dalam mengembangkan karakter berani ataupun kompetensi kerjasama sebagaimana disajikan pada Tabel 5. Kedua aktivitas yang dikembangkan tersebut semakin meningkat dari satu siklus ke siklus berikutnya. Hasil *See* menunjukkan bahwa hampir semua mahasiswa aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Aktivitas mahasiswa selama proses pembelajaran merupakan gambaran beberapa kompetensi dan karakter yang akan dimilikinya. Pembelajaran sains/biologi dengan inkuiri, seperti dikemukakan Rustaman (2011), akan menanamkan sejumlah aspek kepribadian dengan nilai-nilai dan sikap di dalamnya. Pembelajaran biologi yang berkualitas harus dapat menanamkan sejumlah karakter baik. Lickona (2012) juga menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif mengajarkan nilai-nilai moral dan pencapaian akademik sekaligus. Nilai-nilai moral yang bisa dikembangkan seperti kerjasama dan berani.

Selain aktivitas belajar mahasiswa selama

proses pembelajaran, indikator kualitas pembelajaran dapat diukur dari hasil belajar mahasiswa yang dapat ditunjukkan dengan nilai ketuntasan belajar mahasiswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah mahasiswa yang mencapai ketuntasan belajar pada siklus ke-4 mencapai lebih dari 75%. Artinya, pembelajaran kimia organik sudah dapat dikatakan berkualitas baik.

Penutup

Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa praktik *lesson study* dapat dijadikan model dalam mengembangkan keprofesionalan dosen dan meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya pada Mata Kuliah Kimia Organik Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Surabaya Semester Genap tahun 2013/2014.

Saran

Dua hal penting saran dalam praktik *Lesson Study* ini, pertama: praktik LS dapat dijadikan sebagai salah satu model pembinaan profesi pada semua tingkat atau jenjang pendidikan di Indoensia. Kedua, praktik LS perlu dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan, serta perlu adanya komitmen yang sama antara pendidik dan pimpinan lembaga pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W. and Krathwohl, D. R. (Eds.). 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman, Inc.
- Arsyad, A. 2005. *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Depdiknas, 2005. *Rencana Strategi Departemen Pendidikan Nasional 2005-2025*. Jakarta: Depdiknas.
- Direktorat Ketenagaan. 2008. *Program Perluasan Lesson Study Untuk Penguatan LPTK: Panduan Pelaksanaan Lesson Study di LPTK. Buku 2*. Jakarta: Dit. Ketenagaan Dikti Depdiknas.
- Dharma, S. 2009. *Apapun Kurikulumnya, Mutu Guru Kuncinya*. (online). (<http://satriadharna.com/index.php/2009/05/apapun-kurikulumnya-mutu-guru-kuncinya>. Diakses 24 Desember 2010).
- Galbreath, Jeremy. 1999. *Preparing the 21st Century Worker: The Link Between Computer-Based Technology and Future Skill Sets*. Educational Technology. November – Desember: 14-22.
- Hamzah B, Uno. Koni, Satria. 2012. *Assesment Pembelajaran: Taksonomi Tujuan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hendayana, S. 2010. *Perkembangan Lesson Study di Indonesia: Prosepek dan Tantangannya*. Dalam Hidayat, dkk. (Eds). *Teori, Paradigma, Prinsip, dan Pendekatan Pembelajaran MIPA dalam Konteks Indonesia*. Bandung: FPMIPA UPI.
- Ibrahim, M. 2008. *Pemodelan Budi Pekerti dan Asah hati Melalui Pemaknaan Fenomen Sains: Upaya Menghadapi Tantangan Pembelajaran Sains*. Makalah Seminar Nasional Prospek Pendidikan Sains, Hasil-hasil Pendidikan Sains, dan Pelatihan Guru Sains dalam Upaya Peningkatan Profesionalisme Guru. Program Studi Pendidikan Sains FMIPA Unesa.
- Johnson, E. B. 2002. *Contextual Teaching and Learning: What It Is and Why It's Here to Stay*. California: Crowin Press, Inc.
- Liliasari. 2010. *Pengembangan Keterampilan Berpikir melalui Pembelajaran Sains Menuju Masa Depan*. Dalam Hidayat, dkk. (Eds). *Teori, Paradigma, Prinsip, dan Pendekatan Pembelajaran MIPA dalam Konteks Indonesia*. Bandung: FPMIPA UPI.
- Susilo, H. 2009. *Lesson Study sebagai Pilihan Sarana Peningkatan Kualitas Pembelajaran dan Penyiapan Calon Guru MIPA di LPTK*. Makalah disajikan dalam Workshop Lesson Study bagi Dosen FMIPA UM tanggal 19-20 Februari 2009. FMIPA UM Malang.