

PENINGKATAN PENGUASAAN KONSEP, KEMAMPUAN MERANCANG SKENARIO PEMBELAJARAN BIOLOGI DAN KOMUNIKASI MAHASISWA MELALUI PEMODELAN PADA PERKULIAHAN STRATEGI BELAJAR MENGAJAR

Yuni Gayatri, Amiq Fiqriyati, Kamaliyah Rahmayati, Lina Listiana

Email: yunigayatri2@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan pemodelan dalam perkuliahan strategi belajar mengajar untuk meningkatkan penguasaan konsep, kemampuan merancang skenario pembelajaran biologi dan komunikasi mahasiswa. Subyek penelitian adalah mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMSurabaya angkatan tahun 2013 pada semester 3 tahun akademik 2014/2015. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang menggunakan prosedur Lesson Study Cycle (Plan, Do, See) sebanyak 4 siklus. Instrumen yang digunakan adalah lembar tes tulis untuk penguasaan konsep model-model pembelajaran, lembar penilaian produk untuk kemampuan merancang skenario pembelajaran biologi dan lembar observasi untuk menilai kemampuan komunikasi mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1). Rancangan pembelajaran yang dihasilkan memuat kegiatan inti yang terdiri dari (a) tahap eksplorasi merupakan pemodelan suatu model pembelajaran tertentu yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa bertindak sebagai siswa dan sekaligus sebagai pengamat (observer). Pemodelan ini menggunakan RPP dan LKS pemodelan; (b). Tahap elaborasi di mana mahasiswa secara berkelompok berdiskusi untuk mengerjakan LKM berdasarkan hasil pengamatan mereka; (c). Pada tahap konfirmasi, dosen membimbing mahasiswa mengerjakan LKM dan melakukan diskusi kelompok serta memberi umpan balik. Penggunaan pemodelan dapat meningkatkan: 1). Penguasaan konsep model-model pembelajaran pada mahasiswa mencapai nilai rata-rata 80,3; 2). Kemampuan mahasiswa dalam merancang skenario pembelajaran biologi, secara kelompok mencapai nilai rata-rata 82,62, sedangkan secara individu mencapai 89,15; 3). Kemampuan komunikasi mahasiswa dalam menyampaikan hasil pengamatan dan hasil rancangan dalam diskusi kelompok/kelas, serta kemampuan mahasiswa memberikan tanggapan/jawaban pertanyaan termasuk kategori baik.

Keywords: Penguasaan konsep, Merancang skenario pembelajaran, komunikasi, pemodelan

PENDAHULUAN

Sebagai calon guru, mahasiswa FKIP UMSurabaya dipersiapkan untuk menjadi

guru profesional yang sesuai standar kualifikasi guru dan memiliki empat kompetensi seperti yang tercantum dalam Permendiknas No. 16

tahun 2007. Keempat kompetensi yang dimaksud adalah kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi sosial dan kompetensi kepribadian. Pada kompetensi pedagogik, guru (calon guru) hendaknya memiliki kemampuan menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik, terkait hal ini adalah kemampuan menyusun rancangan pembelajaran dan memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif, empatik dan santun dengan peserta didik. Mahasiswa Pendidikan Biologi yang dicetak sebagai calon guru tentunya harus memiliki kemampuan untuk membelajarkan muridnya dalam pelajaran biologi dan memahami strategi/model pembelajaran yang digunakan serta mampu berkomunikasi secara efektif.

Salah satu kompetensi dasar matakuliah strategi belajar mengajar di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMSurabaya adalah membekali mahasiswa untuk penguasaan konsep model-model pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dan Metode saintifik. Selain kompetensi itu, juga membekali mahasiswa agar memiliki kemampuan merancang skenario pembelajaran biologi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan sekaligus mengembangkan kecakapan hidup atau karakter mahasiswa dalam pembelajaran.

Dari hasil belajarmahasiswa pendidikan biologi angkatan sebelumnya pada matakuliah

Strategi Belajar Mengajar, penguasaan konsep model-model pembelajaran pada mahasiswa masih kurang. Merancang skenario pembelajaran masih dirasakan sulit oleh mahasiswa, sehingga belum menunjukkan kemampuan yang baik dalam merancang skenario pembelajaran. Mahasiswa sekedar menulis ada kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup tanpa memahami bagaimana suatu skenario pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang dikehendaki. Selain memberi prioritas pada penguasaan konsep dan pengembangan kemampuan merancang skenario pembelajaran, juga diperlukan adanya kemampuan komunikasi baik secara tertulis maupun secara lisan. Karena melalui komunikasi, seseorang akan dapat mengungkapkan gagasan, temuan atau bahkan perasaannya terhadap orang lain. Nuryani (1990) menyatakan bahwa kemampuan berkomunikasi menjadi salah satu syarat yang memegang peranan penting, karena membantu dalam proses penyusunan pikiran, menghubungkan gagasan dengan gagasan lain, sehingga dapat mengisi hal-hal yang kurang dalam seluruh jaringan gagasan mahasiswa.

Peningkatan penguasaan konsep, kemampuan komunikasi baik lisan maupun tertulis, dan kemampuan merancang skenario pembelajaran (juga merupakan kemampuan mahasiswa dalam berkomunikasi secara tertulis), dapat dilakukan dengan mengadakan

perubahan-perubahan dalam pembelajaran. Dalam hal ini, perlu dirancangnya suatu pembelajaran yang membiasakan mahasiswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya, sehingga siswa lebih memahami konsep yang diajarkan serta mampu mengkomunikasikan pemikirannya baik dengan dosen atau teman. Seperti yang dikemukakan Slavin (2006:243) dan John Beaumont (2010), “*In a constructivist point of view, the learner is constantly filtering incoming information based on his/her existing conceptions and preconceived notions to construct and reconstruct his/her own understanding*”. Yang artinya bahwa pembelajar secara terus menerus menyaring informasi yang masuk berdasarkan konsepsinya dan praduga untuk membangun dan merekonstruksi pemahamannya sendiri. Dengan demikian, arti ‘mengetahui’ yang sebenarnya menurut Beaumont (2010) adalah suatu proses aktif, adaptif dan berkembang secara perlahan-lahan. Proses pembelajaran yang aktif dan relevan diharapkan menjadikan pembelajaran tersebut bermakna bagi mahasiswa. Salah satu pendekatan yang memungkinkan dilakukan adalah dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* menggunakan pemodelan.

Pembelajaran menggunakan pemodelan atau *observational learning* menurut Bandura (1986) dalam Woolfok (340-341) menekankan pada empat tahap yaitu atensi, re-

tensi, produksi dan motivasi. Mahasiswa tidak hanya melihat pemodelan suatu model pembelajaran tertentudalam penelitian ini, tetapi turut terlibat dalam pemodelan tersebut sehingga pengamatannya diharapkan lebih baik bila dibandingkan hanya sekedar melihat. Pembelajaran yang melibatkan *minds* dan *hands* diharapkan dapat mengkonstruksi sendiri pemahamannya. Seperti yang dijelaskan oleh (Beaumont: 2010) bahwa proses intelektual yang aktif dan terampil dalam mengkonseptualisasi, menerapkan, menganalisis, mensintesis atau mengevaluasi informasi yang dikumpulkan dari observasi, pengalaman, refleksi, penalaran atau komunikasi dapat memandu seseorang dalam menentukan tindakan dan keyakinannya.

Dari latar belakang diatas permasalahannya adalah 1). Bagaimana rancangan pembelajaran menggunakan pemodelan untuk meningkatkan penguasaan konsep, kemampuan mahasiswa merancang skenario pembelajaran biologi, serta kemampuan komunikasi mahasiswa?; 2). Bagaimana penguasaan konsep model-model pembelajaran pada mahasiswa melalui penggunaan pemodelan?; 3). Bagaimana kemampuan mahasiswa merancang skenario pembelajaran biologi melalui penggunaan pemodelan pada perkuliahan Strategi Belajar Mengajar?; 4). Bagaimana kemampuan komunikasi mahasiswa melalui penggunaan pemodelan

pada perkuliahan Strategi Belajar Mengajar?

TINJAUAN PUSTAKA

1. Pemodelan

Pemodelan mengacu pada teori sosial kognitif (*Social Cognitive Theory*), di mana melalui *Observational Learning* (pembelajaran observasional) kita tidak hanya belajar bagaimana melakukan sebuah perilaku, tetapi juga apa yang akan terjadi pada diri kita dalam situasi tertentu bila kita melakukan perbuatan itu. Bandura (1986) dalam mengatakan bahwa *observational learning* mencakup empat elemen, yaitu memperhatikan, menyimpan informasi atau kesan, menghasilkan perilaku dan termotivasi untuk mengulangi perilaku itu.

Dalam belajar melalui observasi, siswa belajar melalui observasi/memperhatikan (*atensi*) guru atau model. Pada tahap retensi, siswa harus mengingat untuk dapat meniru perilaku model. Dalam tahap ini, latihan membantu siswa mengingat elemen-elemen perilaku yang diinginkan, misalnya urutan langkah-langkah. Begitu siswa tahu bagaimana perilaku seharusnya terlihat dan ingat elemen-elemen tahu langkah-langkahnya, siswa mungkin tetap belum dapat melakukannya dengan lancar. Kadang-kadang kita membutuhkan banyak latihan, umpan balik sebelum siswa dapat memproduksi perilaku model. Dalam tahap produksi, latihan membuat perilaku lebih lancar dan lebih mahir.

Faktor-faktor yang mempengaruhi *observational learning* (Woolfolk: 340-341):

- a. Tingkat perkembangan, termasuk pemuatan perhatian yang lebih lama dan kapasitas untuk memproses informasi yang semakin meningkat, menggunakan berbagai strategi, membandingkan kinerja dengan representasi ingatan dan mengadopsi motivator-motivator intrinsik
- b. Prestise dan kompetensi model. Pengamat memberikan perhatian yang lebih besar pada model-model yang kompeten
- c. *Vicarious Consequences*. Konsekuensi yang dialami model memberikan informasi tentang kesesuaian antara perilaku dan kemungkinan hasil tindakannya. Konsekuensi yang dihargai akan memotivasi pengamat.
- d. Ekspektasi hasil. Pengamat lebih berkeungkinan untuk melakukan tindakan yang dimodelkan yang mereka yakini tepat dan akan menghasilkan sesuatu yang rewarding
- e. Menetapkan tujuan. Pengamat akan cenderung memperhatikan model-model yang memperlihatkan perilaku-perilaku yang membantu pengamat dalam mencapai tujuannya
- f. Efikasi diri. Pengamat memperhatikan model bila ia percaya bahwa dirinya mampu mempelajari atau melakukan perilaku yang dimodelkan. Observasi terhadap model

yang mirip mempengaruhi efikasi diri (kalau mereka bisa, saya juga bisa).

2. Penguasaan Konsep

Penguasaan berasal dari kata kuasa. Berdasarkan kamus besar Bahasa Indonesia, kuasa artinya kemampuan atau kesanggupan untuk berbuat sesuatu sedangkan penguasaan artinya perbuatan menguasai atau menguasai. Berdasarkan penjelasan tersebut maka menurut Latifah (2012: 15) mengungkapkan penguasaan konsep merupakan kemampuan untuk mengungkapkan arti dari objek-objek atau kejadian-kejadian yang diperoleh melalui pengalaman untuk membuat keputusan dalam penyelesaian masalah.

Pada pembelajaran matakuliah strategi belajar mengajar, penguasaan konsep model-model pembelajaran dimaksudkan sebagai tingkatan dimana mahasiswa tidak sekedar mengetahui konsep-konsep model-model pembelajaran, namun mahasiswa tersebut benar-benar memahaminya dengan baik, seperti mahasiswa tersebut mampu mengaplikasikan suatu model pembelajaran dalam suatu skenario pembelajaran.

3. Komunikasi

Membangun kemampuan komunikasi dalam proses belajar merupakan syarat yang penting. Dalam kompetensi pedagogik, guru

(calon guru) hendaknya memiliki kemampuan menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik, terkait hal ini adalah kemampuan menyusun rancangan pembelajaran dan memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif, empatik dan santun dengan peserta didik. Nuryani (1990) menyatakan bahwa kemampuan berkomunikasi menjadi salah satu syarat yang memegang peranan penting, karena membantu dalam proses penyusunan pikiran, menghubungkan gagasan dengan gagasan lain, sehingga dapat mengisi hal-hal yang kurang dalam seluruh jaringan gagasan mahasiswa. Dalam penilaian abad ke 21 (NRC:2011), keterampilan berkomunikasi merupakan salah satu keterampilan yang menjadi perhatian penting.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode praeksperimen. Metode ini digunakan untuk melihat penguasaan konsep mahasiswa, kemampuan mahasiswa dalam merancang skenario pembelajaran biologi, serta kemampuan komunikasi mahasiswa. Penguasaan konsep yang dimaksud disini adalah kemampuan dalam memaknai suatu konsep yang mencakup pengetahuan dan pemahaman suatu model pembelajaran yang dimiliki mahasiswa selama proses pembelajaran yang dapat diketahui dari skor perolehan hasil post-tes. Kemampuan me-

rancang skenario pembelajaran adalah kesesuaian produk rancangan skenario pembelajaran mahasiswa dengan model pembelajaran yang digunakan, kesesuaian model pembelajaran yang digunakan dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan serta kesesuaian perilaku guru (dan siswa) dengan sintak/fase-fase pembelajaran yang digunakan, yang diukur menggunakan rubrik penilaian produk. Sedangkan kemampuan komunikasi mahasiswa adalah kemampuan mahasiswa menyampaikan hasil pengamatan, gagasan, pertanyaan, tanggapan/jawaban pertanyaan kepada teman dalam diskusi kelompok atau diskusi kelas, yang diamati menggunakan lembar observasi performa mahasiswa.

Sebagai subyek penelitian adalah mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMSurabaya angkatan tahun 2013 pada semester 3 tahun akademik 2014/2015 berjumlah 20 orang. Materi pokok dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) untuk siklus 1 dan 2; Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*) untuk siklus 3 dan 4. Model pembelajaran yang digunakan dalam pemodelan pada siklus 1 dan 3 adalah model eksplorasi-elaborasi-konfirmasi, sedangkan pada siklus 2 dan 4 menggunakan model diskusi dengan metode penugasan dan presentasi.

Prosedur penelitian ini menggunakan *Lesson Study Cycle* (Daur Kaji Pembelajaran).

Lesson Study Cycle yang dimaksud dalam penelitian ini seperti yang digambarkan oleh Lewis, Perry dan Murata (2006) dalam Susilo (2013:2), dimana beberapa dosen secara kolaborasi mempelajari kurikulum, merumuskan tujuan pembelajaran dan tujuan pengembangan kecakapan hidup mahasiswa serta merancang pembelajaran untuk mencapai tujuan tersebut (Tahap *Plan*), melaksanakan dan mengamati pembelajaran yang dikaji (Tahap *Do*), dan melakukan refleksi untuk mendiskusikan pembelajaran yang dikaji dan menyempurnakannya serta merencanakan pembelajaran berikutnya (Tahap *See*).

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan sebanyak empat siklus, masing-masing siklus terdiri atas tahap *Plan*, *Do* dan *See*. Adapun kegiatan yang dilakukan tim dosen pada Tahap *Plan* sebagai berikut: 1). Mengidentifikasi dan mendiskusikan masalah-masalah mahasiswa dalam matakuliah strategi belajar untuk menetapkan model-model pembelajaran yang akan dijadikan kajian penelitian, 2). membuat Satuan Acara Perkuliahan (SAP) yang mengacu dari silabus matakuliah Strategi Belajar Mengajar yang telah ada, 3). Merancang skenario pembelajaran sekaligus perangkat pembelajarannya (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) Pemodelan, Lembar Kegiatan Siswa(LKS) Pemodelan, Lembar Kegiatan Mahasiswa, Lembar Evaluasi) serta instrumen penelitian (Lembar observasi

kemampuan komunikasi dan lembar penilaian produk rancangan skenario pembelajaran). Pada Tahap Pelaksanaan (*Do*), dosen modelmenerapkan rancangan pembelajaran dalam pembelajaran di kelasdan dosen pengamat melakukan observasi aktivitas mahasiswa dengan mencatat hasil pengamatan pada lembar pengamatan. Sedangkan pada Tahap Refleksi (*See*), tim dosen menganalisisdan menginterpretasidata pengamatan serta memberikan pertimbangan untuk perencanaan pada siklus berikutnya.

Hasilpenelitian yang dilakukan dianalisis secara deskriptif. Data hasil *posttest* mahasiswa dan produk rancangan skenario pembelajaran biologi dianalisis menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Hasil analisis keterampilan berkomunikasi dikategorikandalam bentuk kualitatif. Kriteria kategori mengacu kepada deskriptor berikut ini:

Skala	Kriteria	Deskriptor
1,51 – 2,00	Sangat baik	Semua menunjukkan aspek yang ditetapkan
1,01 – 1,50	Baik	Sebagian besar menunjukkan aspek yang ditetapkan
0,51 – 1,00	Cukup	Sebagian kecil menunjukkan aspek yang ditetapkan
0,00 – 0,50	Kurang baik	Tidak menunjukkan aspek yang ditetapkan

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Rancangan pembelajaran menggunakan Pemodelan

Dari hasil penelitian ini dihasilkan rancangan pembelajaran seperti pada tabel 1 di bawah ini, berikut dengan perangkat pembelajarannya.

Tabel 1. Rancangan pembelajaran menggunakan pemodelan

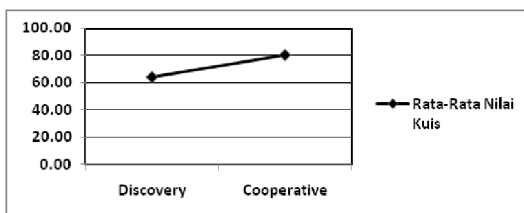
TAHAP-TAHAP	KEGIATAN DOSEN DAN MAHASISWA
Kegiatan awal	
Apersepsi, motivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran	Dosen melakukan tanya jawab materi perkuliahan sebelumnya, menyampaikan tujuan perkuliahan dan cakupan materi yang akan dibahas hari ini, serta menyampaikan aturan pemodelan yang akan dilakukan bersama
Kegiatan Inti	
Eksplorasi	Dosen memodelkan suatu model pembelajaran (*) dan mahasiswa bertindak sebagai siswa dan sekaligus sebagai pengamat (<i>observer</i>). (Pemodelan menggunakan RPP dan LKS pemodelan)
Elaborasi	Secara berkelompok, mahasiswa berdiskusi untuk mengerjakan LKM berdasarkan hasil pengamatan mereka
Konfirmasi	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen membimbing mahasiswa mengerjakan LKM dan melakukan diskusi kelompok, sertamemberi umpan balik • Dosen dan mahasiswa melakukan tanya jawab dan diskusi kelas hasil pengamatan pemodelan dan jawaban pertanyaan LKM
Kegiatan penutup	
Membuat kesimpulan dan tugas lanjutann	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen membimbing dan mengarahkan mahasiswa untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran • Dosen memberi tugas mahasiswa untuk membuat satu rancangan skenario pembelajaran biologi yang menggunakan model pembelajaran yang telah dimodelkan

(*) model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) pada siklus-1 dan model pembelajaran kooperatif (*cooperatif learning*) pada siklus ke-3.

2. Penguasaan Konsep

Penguasaan konsep merupakan pengetahuan awal mahasiswa untuk dapat merancang suatu skenario pembelajaran. Konsep-konsep model pembelajaran yang perlu dikuasai mahasiswa meliputi pengertian suatu model pembelajaran, prinsip-prinsip model pembelajaran, landasan teoritik suatu model pembelajaran, sintak model pembelajaran yang terkait dengan perilaku guru dan siswa. Hasil belajar mahasiswa terkait penguasaan konsep model pembelajaran pada mahasiswa dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil Rata-rata Nilai *Post-test*



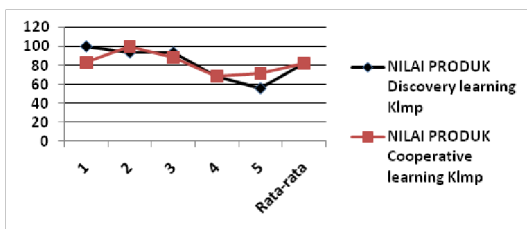
Dari tabel rata-rata nilai *post-test* mahasiswa, dapat diketahui ada peningkatan penguasaan konsep model pembelajaran pada mahasiswa, dari nilai rata-rata 64,1 pada model *discovery learning* meningkat menjadi nilai rata-rata 80,3 pada model *cooperative learning*. Peningkatan angka ini menunjukkan bahwa pengamat (dalam hal ini mahasiswa) melakukan pemusatan perhatian yang lebih lama dan ada kemungkinan kapasitas untuk memproses informasi yang semakin mening-

kat. Hal ini dapat disebabkan karena tingkat perkembangan mahasiswa untuk memproses informasi yang semakin meningkat, dan menggunakan berbagai strategi untuk dapat memproses informasi.

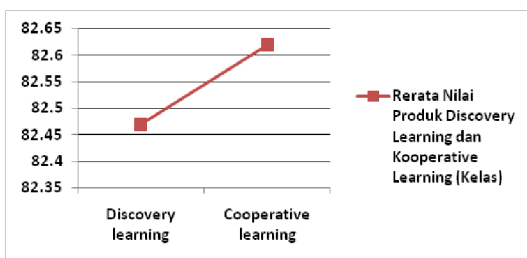
3. Kemampuan merancang skenario pembelajaran

Kemampuan merancang skenario pembelajaran biologi dapat dilihat dari ketercapaian rancangan skenario pembelajaran biologi yang dikerjakan oleh mahasiswa dengan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Melatih kemampuan mahasiswa merancang skenario pembelajaran diawali dengan membuat rancangan skenario pembelajaran per kelompok untuk dipresentasikan yang kemudian dilanjutkan dengan pemberian tugas secara individu untuk membuat rancangan skenario pembelajaran. Hasil pengamatan para *observer*, tabel 3 berikut ini menunjukkan hasil rancangan skenario pembelajaran untuk setiap kelompok (ada 5 kelompok mahasiswa) untuk dua model pembelajaran. Diharapkan dengan kerja kelompok akan terjadi diskusi dan *sharing* pemahaman mahasiswa, tentang apa dan bagaimana suatu model pembelajaran jika di aplikasikan dalam suatu skenario pembelajaran.

Tabel 3. Sebaran Hasil Nilai Produk Rancangan Skenario Pembelajaran Per kelompok



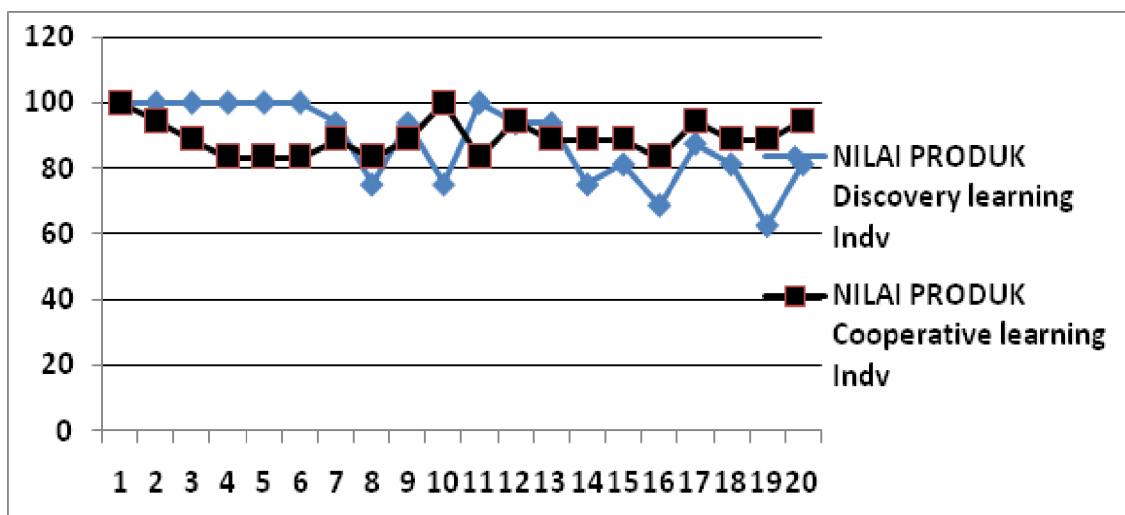
Tabel 4. Rata-rata Nilai Produk Rancangan Skenario Pembelajaran



Jika dilihat dari tabel rata-rata nilai produk rancangan skenario pembelajaran per kelompok diatas, terdapat peningkatan nilai dari 82,47 menjadi 82,62. Secara berkelompok, mahasiswa telah menunjukkan kemampuan merancang skenario pembelajaran biologi dengan sangat baik. Model pembelajaran yang digunakan sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Sintak atau fase-fase pembelajaran yang dicantumkan sudah sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan. Tingkah laku guru dan siswa pada setiap fase/tahap sudah sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan.

Kemampuan merancang skenario pembelajaran biologi per individu dapat dilihat pada tabel berikut ini.

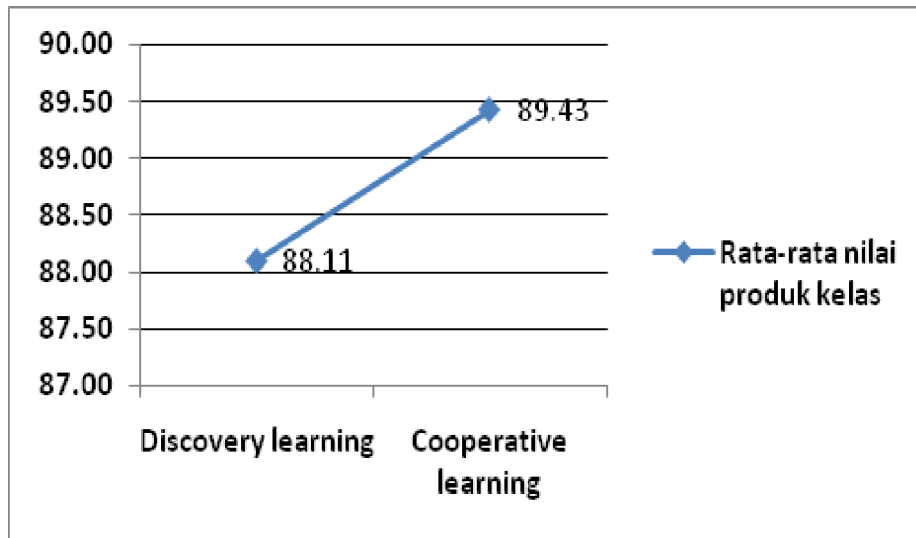
Tabel 5. Sebaran Nilai Produk Rancangan Skenario Pembelajaran Per individu



Dari tabel di atas, secara umum kemampuan mahasiswa secara individual dalam merancang skenario pembelajaran *cooperative*

learning lebih baik bila dibandingkan kemampuan merancang skenario pembelajaran *discovery learning*.

Tabel 6. Rata-rata Nilai Produk Rancangan Skenario Pembelajaran



Pada tabel rata-rata nilai produk rancangan skenario pembelajaran (individu) di atas, nampaknya memperlihatkan terjadi peningkatan kemampuan mahasiswa dalam merancang skenario pembelajaran biologi, dari nilai rata-rata 88,11 menjadi nilai rata-rata 89,43. Mahasiswa secara individual sudah mampu merancang skenario pembelajaran biologi yang sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan. Meskipun bila dilihat pada tabel sebaran nilai produk rancangan skenario mahasiswa masih terdapat beberapa mahasiswa yang mendapatkan nilai kurang pada model *discovery learning*, namun secara umum hasil belajar mahasiswa untuk kemampuan merancang skenario pembelajaran termasuk

kategori baik. Hal ini dapat disebabkan karena adanya pengaruh ekspektasi hasil, dimana pengamat lebih berkemungkinan untuk melakukan tindakan yang dimodelkan yang mereka yakini tepat dan akan menghasilkan sesuatu yang bersifat penghargaan (dalam hal ini nilai). Mahasiswa berusaha ingin mendapatkan nilai yang lebih baik pada pembelajaran berikutnya.

Pada siklus ke 1 dan 2, mahasiswa secara berkelompok masih mencoba-coba (*trial and error*) untuk dapat menyusun suatu rancangan skenario pembelajaran biologi sehingga masih menemukan kebingungan, namun pada siklus ke 2 dan 4 para mahasiswa sudah mulai dapat menangkap karakteristik suatu

skenario pembelajaran berdasarkan model pembelajaran tertentu. Para *observer* sepat, hal ini nampak pada saat mereka mempresentasikan hasil rancangan skenario pembelajaran mereka dalam diskusi kelas.

4. Kemampuan komunikasi

Penelitian ini melihat kemampuan komunikasi mahasiswa dalam berbagai aspek yaitu

kemampuan mahasiswa menyampaikan hasil pengamatan, gagasan, pertanyaan, tanggapan/jawaban pertanyaan kepada teman dalam diskusi kelompok atau diskusi kelas seperti yang telah tercantum dalam lembar observasi performans mahasiswa. Dari hasil pengamatan para observer diperoleh hasil keterampilan komunikasi mahasiswa seperti pada berikut ini.

Tabel 7. Rekapitulasi Nilai Kemampuan Komunikasi

No	Aspek yang dinilai	Siklus				Rata-rata	Kategori
		1	2	3	4		
1.	Menuliskan hasil pengamatan pada Lembar Kegiatan Mahasiswa	1,26		1,63		1,44	Baik
2.	Menyampaikan hasil pengamatan dengan santun dalam diskusi kelompok	1,73		1,84		1,78	Sangat baik
3.	Menyampaikan hasil pengamatan dengan santun dalam diskusi kelas	1,10		1,74		1,42	Baik
4.	Menyampaikan hasil rancangan dengan santun dalam diskusi kelas		1,2		1,36	1,23	Baik
5.	Menyampaikan hasil rancangan dengan menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dipahami		1,27		1,37	1,32	Baik
6.	Menyampaikan hasil tanggapan/pertanyaan dengan santun dalam diskusi kelas		1,07		1,57	1,32	Baik

7.	Memberikan jawaban pertanyaan dengan rasional	1,00	1,07	1,42	1,47	1,24	Baik
8.	Menerima saran dan masukan dengan sikap terbuka	1,47	1,26	1,74	1,79	1,56	Sangat baik
9.	Menyimpulkan hasil diskusi dengan benar	1,21	1,13	1,63	1,74	1,43	Baik

Berdasar tabel rekapitulasi nilai kemampuan komunikasi diatas, komunikasi secara tertulis sudah baik. Hal ini nampak pada kemampuan menuliskan hasil pengamatan pada Lembar Kegiatan Mahasiswa. Diketahui pula secara umum kemampuan mahasiswa berkomunikasi secara lisan sudah baik, terutama dalam hal menyampaikan hasil pengamatan dengan dalam diskusi kelas, menyampaikan rancangan dengan santun dalam diskusi kelas, menyampaikan hasil rancangan dengan menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dipahami, menyampaikan hasil tanggapan/pertanyaan dalam diskusi kelas, dan memberikan jawaban pertanyaan dengan rasional serta menyimpulkan hasil diskusi dengan benar. Para *observer* sepakat, bahwa kemampuan berkomunikasi mahasiswa sangat baik ditunjukkan pada saat mereka menyampaikan hasil pengamatan dalam diskusi kelompok dan menerima saran atau masukan. Namun demikian, yang masih perlu diasah kembali adalah kemampuan mahasiswa menyampai-

kan rancangan dengan santun dalam diskusi kelas dan memberikan jawaban pertanyaan dengan rasional.

Apabila dicermati dari tabel 6 di atas, nampak bahwa dari seluruh indikator kemampuan berkomunikasi mahasiswa diketahui 78% indikator kemampuan komunikasi mahasiswa mencapai kategori baik, sedangkan 22% indikator kemampuan komunikasi mahasiswa mencapai kategori sangat baik. Dari keempat siklus menunjukkan perkembangan kemampuan berkomunikasi mahasiswa. Hal ini sudah menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan telah melatih mahasiswa berkomunikasi dan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi mahasiswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan dan hasil pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Rancangan pembelajaran yang dihasilkan

- memuat kegiatan inti yang terdiri dari 1). Tahap eksplorasi merupakan pemodelan suatu model pembelajaran tertentu yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa bertindak sebagai siswa dan sekaligus sebagai pengamat (*observer*). Pemodelan ini menggunakan RPP dan LKS pemodelan; 2). Tahap elaborasi dimana mahasiswa secara berkelompok berdiskusi untuk mengerjakan LKM berdasarkan hasil pengamatan mereka; 3). Pada tahap konfirmasi, dosen membimbing mahasiswa mengerjakan LKM dan melakukan diskusi kelompok serta memberi umpan balik.
2. Penggunaan pemodelan dapat meningkatkan penguasaan konsep model-model pembelajaran pada mahasiswa. Peningkatan nilai rata-rata penguasaan konsep model pembelajaran pada mahasiswa mencapai 80,3.
 3. Penggunaan pemodelan dapat meningkatkan kemampuan merancang skenario pembelajaran mahasiswa. Peningkatan nilai rata-rata kemampuan mahasiswa dalam merancang skenario pembelajaran biologis secara kelompok mencapai 82,62, sedangkan secara individu mencapai 89,43.
 4. Kemampuan komunikasi mahasiswa dalam menyampaikan hasil pengamatan dan hasil rancangan baik dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas, serta

kemampuan mahasiswa memberikan tanggapan/jawaban pertanyaan termasuk kategori baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Beaumont, John, 2010, *A Sequence of Critical Thinking Tasks*, Borough of Manhattan Community College City University of New York.
- Llewellyn, Douglas, 2005, *Teaching School Science Through Inquiry*, California: Corwin Press
- NRC, 2011, *Assesing 21st Century Skills, Summary of a workshop*, J. A. Koenig, Rapporteur, Committee on the Assesment, Division of Behavioral and Social Sciences and education, Washington DC: The National Academic Press.
- Slavin, Robert. E. , 2006, *Educational P,psychology: Theory and Practice, 8th ed*, Boston New York: United State of America.
- Susilo, Herawati, 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
- Woolfolk, Anita, 2009, *Educational Physchology*, Edisi 10, (Penerjemah: Helly Prajitno Soetjipto dan Sri Mulyantini), Yogyakarta: Pustaka Pelajar.