

# UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN DASAR MENGAJAR MAHASISWA BIOLOGI MELALUI MODELING DIPADU *STUDENT INVESTATION* BERBASIS *LESSON STUDY*

Samuel Agus Triyanto<sup>1</sup>, Atiqa Ulfa<sup>2</sup>, Ibrohim<sup>3</sup>, Masjhudi<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Jurusan Biologi-FMIPA, Universitas Negeri Malang

Jl. Semarang No. 5 Malang, 65145 Indonesia

Email: [samuelagustriyanto@gmail.com](mailto:samuelagustriyanto@gmail.com)

**Abstract:** College student offering A-A of Biology Education 2013 University of Malang force has a problem in rhetoric, seen from the use of language which is less effective at teaching basic skills performance. These problems, if left unchecked will have an impact on the difficulty of the increase in basic teaching skills. This study aims to improve basic teaching skills in materials explaining skills and open lessons. This research is a classroom action research (PTK) based Lesson Study. Data basic teaching skills gained through observation and documentation. Data were analyzed by using qualitative descriptive analysis. The results showed that the basic teaching skills have increased, especially in explaining the skill and open skill lessons. Based on the results of this study concluded that the application of modeling combined with Student Investation can improve basic teaching skills of students on the material to explain the skills and open lessons.

**Keywords :** Modeling, Student Investation, Lesson Study, Teaching Basic Capabilities

**Abstrak:** Mahasiswa *offering* A-A Prodi Pendidikan Biologi angkatan 2013 Universitas Negeri Malang memiliki permasalahan dalam retorika, terlihat dari penggunaan bahasa yang kurang efektif saat unjuk kerja keterampilan dasar mengajar. Permasalahan tersebut apabila dibiarkan akan berdampak pada sulitnya peningkatan kemampuan dasar mengajar. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dasar mengajar pada materi keterampilan menjelaskan dan membuka pelajaran. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berbasis *Lesson Study*. Data kemampuan dasar mengajar diperoleh melalui observasi dan dokumentasi. Data dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan dasar mengajar mengalami peningkatan, khususnya pada keterampilan menjelaskan dan keterampilan membuka pelajaran. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan modeling dipadu dengan *Student Investation* dapat meningkatkan kemampuan dasar mengajar mahasiswa pada materi keterampilan menjelaskan dan membuka pelajaran.

**Kata Kunci :** Modeling, *Student Investation*, *Lesson Study*, Kemampuan Dasar Mengajar

Perkembangan zaman yang semakin pesat menuntut peningkatan profesionalisme pada diri guru. Profesi guru harus direkonstruksi dan direka ulang agar menjadi guru yang mampu menyediakan ruang belajar bagi siswa dalam mengeluarkan kemampuan terbaiknya. Oleh karena itu, guru maupun calon guru harus memiliki keterampilan dasar mengajar yang mumpuni. Guru yang mampu menjalankan tugas dan fungsinya secara profesional, yaitu mampu melaksanakan tugasnya secara profesional diperlukan persyaratan meliputi kompetensi akademik, kompetensi pedagogi, kmatangan

pribadi, sikap penuh dedikasi, kesejahteraan yang memadai, pengembangan karier, budaya kerja, dan suasana kerja yang kondusif (Marno & Idris, 2014). Kemampuan dasar mengajar sangat dibutuhkan oleh guru. Kemampuan dasar mengajar secara umum terdiri dari keterampilan membuka pelajaran, keterampilan menutup pelajaran, keterampilan menjelaskan, keterampilan bertanya, keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, dan keterampilan memberi penguatan. Kemampuan dasar mengajar yang dimaksudkan merupakan kompetensi

dasar seorang guru untuk semua bidang studi (Sukmadinata, 2011).

Kemampuan dasar mengajar umum yang telah dikuasai guru tidak menjamin suatu proses pembelajaran luput dari suatu permasalahan. Permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran harus diatasi demi perbaikan kualitas pendidikan. Beberapa metode dapat digunakan untuk mengetahui permasalahan yang muncul dalam pembelajaran di antaranya metode observasi, wawancara, serta dokumentasi hasil belajar (Sukmadinata, 2011).

Hasil observasi dilakukan pada kegiatan pembelajaran yang berlangsung di *offering* A-A Prodi Pendidikan Biologi angkatan 2013 Universitas Negeri Malang, menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki permasalahan dalam retorika saat mengikuti mata kuliah Kemampuan Dasar Mengajar (KDM). Hal tersebut terlihat dari penggunaan bahasa yang kurang efektif saat unjuk kerja keterampilan dasar mengajar. Mahasiswa dalam mengajukan pertanyaan, pernyataan, maupun gagasan yang masih menggunakan kalimat yang berbelit-belit. Permasalahan yang dimaksud disebabkan oleh kurangnya kepercayaan diri mahasiswa *offering* A-A. Kepercayaan diri mahasiswa yang kurang berdampak langsung pada keterampilan dasar mengajar sebagai calon guru. UNESCO menyimpulkan bahwa guru yang efektif berkaitan dengan tugasnya harus mampu menerangkan dengan jelas dan merangsang siswa untuk belajar (Marno & Idris, 2014).

Kepercayaan diri mahasiswa yang kurang harus segera diatasi supaya kemampuan dasar mengajar dapat ditingkatkan. Ada hal yang perlu diperhatikan dalam pembentukan keterampilan dasar mengajar yaitu prosedur pelatihan atau pembekalannya. Prosedur yang efektif adalah diterapkannya modeling, kerja praktik, pengajaran sebaya, dan pengajaran riil (Susanto, 2011).

Mahasiswa sebagai calon guru melalui modeling dapat mengamati dan mengalami pembelajaran dari guru model. Guru model menampilkan pengajaran untuk suatu

keterampilan mengajar tertentu, misalnya keterampilan bertanya, keterampilan menjelaskan, keterampilan mengajar demonstrasi dan sebagainya melalui kerja praktik. Kerja praktik adalah kegiatan kerja untuk membuat persiapan mengajar yang meliputi pemantapan penguasaan konsep, pembuatan dan latihan penggunaan alat percobaan, dan pembuatan rencana pembelajaran (Susanto, 2011).

*Student Investation* menempatkan mahasiswa dalam posisi memiliki harapan atas perkuliahan yang diterimanya tidak sekedar mengikuti pelajaran (Silberman, 2005). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa selain memiliki harapan terhadap pembentukan keterampilan mengajar, mahasiswa juga dilatih keterampilan melalui modeling yang diarahkan oleh dosen sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dasar mengajar dengan mengurangi permasalahan terkait kurangnya rasa percaya diri.

Modeling dipadu dengan *Student Investation* dipilih sebagai kombinasi strategi pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dasar mengajar. Kemampuan dasar mengajar dalam batasan penelitian merujuk pada keterampilan menjelaskan dan keterampilan membuka pelajaran. Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk meningkatkan kemampuan dasar mengajar, khususnya keterampilan menjelaskan dan membuka pelajaran dari mahasiswa *offering* A-A Prodi Biologi angkatan 2013 Universitas Negeri Malang dengan menggunakan modeling dipadu strategi *Student Investation* berbasis *Lesson Study*.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada semester gasal Tahun Pelajaran 2015/2016 di *offering* A-A Prodi Biologi angkatan 2013 Universitas Negeri Malang yang beralamat di Jl. Semarang No. 5, Malang. Subjek penelitian berjumlah 17 mahasiswa, namun untuk pengambilan data digunakan 7 mahasiswa sebagai perwakilan mengingat tidak semua mahasiswa bisa melakukan

praktik keterampilan mengajar pada satu materi yang sama karena keterbatasan waktu pelajaran. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan 2 siklus yang berbasis *Lesson Study*. Siklus PTK meliputi 4 tahapan PTK, yaitu: perencanaan, tindakan, observasi, serta refleksi. Tahapan *Lesson Study* meliputi *plan, do, see* dilakukan dua siklus pada setiap siklus PTK.

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi keterampilan menjelaskan dan lembar observasi keterampilan membuka pelajaran. Penelitian ini memiliki dua target. Target pertama yaitu peningkatan nilai keterampilan menjelaskan dan keterampilan membuka pelajaran. Target kedua yaitu peningkatan aspek-aspek relevan dari keterampilan menjelaskan dan membuka pelajaran. Aspek yang dimaksud meliputi kehangatan dan antusiasme, relevansi

dengan materi pokok, serta membuat pertanyaan tentang materi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Penerapan modeling dipadu *Student Investation* dilaksanakan dengan prinsip memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa melalui mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan juga mengkomunikasikan. Mahasiswa dibimbing untuk menciptakan suatu rancangan pembelajaran terkait keterampilan menjelaskan dan keterampilan membuka pelajaran yang kemudian mereka demonstrasikan di kelas.

**Keterampilan Menjelaskan.** Nilai keterampilan menjelaskan beserta perbandingannya dengan data awal disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Nilai Keterampilan Menjelaskan**

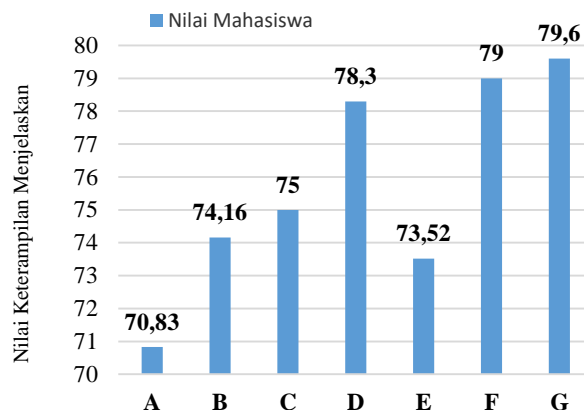
No	Mahasiswa	Nilai	
		Pra Siklus	Siklus I
1	A	66.66	70.83
2	B	52.08	74.16
3	C	60.41	75.00
4	D	68.75	78.30
5	E	52.08	73.52
6	F	66.66	79.00
7	G	64.58	79.60
Rerata		61.60	75.77

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata keterampilan menjelaskan pada siklus I jika dibandingkan dengan pra siklus mengalami peningkatan sebesar 14.17 poin. Nilai keterampilan menjelaskan dari kegiatan demonstrasi pada siklus I telah melewati batasan nilai KKM sebesar 70.00 (B) seperti terlihat pada Gambar 1.

Keterampilan menjelaskan memiliki tiga komponen dasar yaitu kejelasan, organisasi materi, dan memberi balikan. Masing-masing komponen memiliki aspek-aspek tersendiri. Jumlah total skor dari

masing-masing komponen dikemas dalam bentuk persentase. Persentase masing-masing komponen keterampilan menjelaskan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari Pra siklus hingga siklus I semua komponen keterampilan menjelaskan mengalami peningkatan. Komponen keterampilan kejelasan mengalami peningkatan sebesar 17.15%, organisasi materi sebesar 32.15%, dan memberi balikan sebesar 31.43%. Secara klasikal keterampilan menjelaskan dari mahasiswa *offering* A-A mengalami peningkatan sebesar 26.91% dari pra siklus.



**Gambar 1. Nilai Keterampilan Menjelaskan**

**Tabel 2. Persentase Keterampilan Menjelaskan**

No	Komponen	Persentase (%)	
		Pra Siklus	Siklus I
1	Kejelasan	62.85	80.00
2	Organisasi Materi	46.42	78.57
3	Memberi Balikan	45.00	76.43
	Rerata	51.42	78.33

**Kejelasan.** Kejelasan merupakan salah satu aspek dalam keterampilan menjelaskan merujuk pada penyajian informasi secara lisan yang dikelola secara sistematis untuk menunjukkan adanya hubungan antara satu dengan yang lainnya (Usman, 2000). Kejelasan tujuan, bahasa, dan proses merupakan kunci dalam memberikan penjelasan serta menunjukkan arah utama sajian, pendidik dituntut untuk memberikan penekanan yang dapat diupayakan dalam bentuk variasi suara dan mimik (Usman, 2000). Selanjutnya, Marno dan Idris (2014) menjelaskan bahwa penjelasan hendaknya diberikan dengan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti siswa. Menghindari penggunaan ucapan yang tidak diperlukan seperti “ee”, “aa”, “mm”, “kira-kira”, “umumnya”, “biasanya”, atau “seringkali”.

Penilaian terhadap komponen menjelaskan sendiri mencakup lima aspek, yaitu 1) percaya diri dan tenang menandakan guru menguasai konsep dan siap menjelaskan kepada siswa, 2) bahasa yang digunakan ringkas (menghindari ucapan-ucapan yang tidak perlu), sederhana

& mudah dipahami siswa, 3) kata-katanya jelas dan dapat didengar oleh siswa paling belakang, 4) intonasi bervariasi agar tidak monoton dan memberi penekanan pada hal-hal yang penting, dan 5) antusias atau bersemangat agar siswa turut termotivasi belajar.

Penilaian terhadap komponen kejelasan mengalami peningkatan dari observasi hingga siklus I. Hal tersebut dapat dilihat pada lembar observasi penilaian unjuk kerja pada komponen kejelasan yang mengalami peningkatan. Aspek kejelasan pada saat observasi memiliki total skor 88 dari skor maksimal 140, sedangkan pada siklus I skor kejelasan meningkat menjadi 112. Jika dipersentase maka aspek kejelasan pada saat observasi hanya mampu diraih mahasiswa sebanyak 62,85%, sedangkan pada siklus I tercapai sebanyak 80%.

Kemampuan mahasiswa dalam mengatur kejelasan mulai ditekankan ketika dosen melakukan modeling dengan cara meminta mahasiswa untuk mencermati bagaimana seharusnya komponen ini terlihat dan dibawakan ketika mengajar. Penekanan dan arahan selanjutnya

diberikan pada saat setiap mahasiswa selesai melakukan modeling. Dengan belajar dari kekurangan mahasiswa sebelumnya, mahasiswa yang akan mendapat kesempatan berikutnya dapat berimprovisasi sehingga mampu mengurangi kesalahan yang telah terjadi, sehingga melalui modeling tersebut mahasiswa berinvestasi untuk mengilustrasikan keterampilan yang telah diajarkan. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Asril bahwa modeling memberi kesempatan kepada para pembelajar untuk mempraktekkan keterampilan spesifiknya di depan kelas melalui demonstrasi (Asril, 2010). Para pembelajar diberi waktu untuk menciptakan skenario sendiri dan menentukan bagaimana mereka mengilustrasikan keterampilan dan teknik yang baru saja dijelaskan. Strategi ini akan sangat baik jika digunakan untuk mengajarkan pelajaran yang menuntut keterampilan tertentu.

**Organisasi Materi.** Sebagaimana yang dijelaskan oleh Usman (2000) bahwa penjelasan materi harus menegaskan hubungan dan kaitan setiap unsur dengan menunjukkan jenis atau sifat yang terdapat di antara unsur yang dikaitkan serta menegaskan prinsip umum yang melandasi hubungan tersebut dan yang dapat diterapkan atau ditransfer ke bidang yang lebih. Selanjutnya, Marno dan Idris (2014) juga menjelaskan bahwa pengorganisasian merupakan cara untuk membuat hubungan antara contoh dengan dalil hingga diperoleh kejelasan dan memberikan ikhtisar butir-butir yang sangat penting selama jalannya pembelajaran. Penilaian mengenai pengorganisasian materi mencakup tiga aspek, yaitu 1) penjelasan disajikan dalam pola yang teratur agar mudah dipahami siswa, 2) mengulang atau menyebutkan butir-butir yang penting jika perlu memberi penjabaran tambahan, dan 3) Memberi ilustrasi atau contoh yang relevan.

Penilaian terhadap komponen ini menunjukkan peningkatan dari observasi hingga siklus I. Hal tersebut dapat dilihat pada lembar observasi penilaian unjuk kerja

yang mengalami peningkatan. Aspek kejelasan pada saat observasi memiliki total skor 39 dari skor maksimal 84, sedangkan pada siklus I skor kejelasan meningkat menjadi 66. Jika dipersentase maka aspek kejelasan pada saat observasi hanya mampu diraih mahasiswa sebanyak 46,42%, sedangkan pada siklus I tercapai sebanyak 78,57%.

Dosen membimbing mahasiswa mengorganisasi materi yang akan dibawakan pada saat modeling dan menyiapkan rancangan modeling dalam bentuk peta konsep yang termodifikasi. Rancangan modeling dibuat setelah mahasiswa memperoleh penjelasan mengenai komponen-komponen dalam keterampilan menjelaskan secara menyeluruh dan setelah menyaksikan modeling dosen. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Hanifah bahwa melalui penerapan modeling, mahasiswa tidak hanya diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan ide yang mereka miliki secara terampil dan imajinatif agar dapat memahami isi dari pembelajaran, namun juga diberikan stimulus agar mereka mengeluarkan beberapa pendapat dan diberi kebebasan menuangkan ide-ide yang dimiliki (Hanifah, 2010). Penuangan ide-ide tersebut adalah dalam bentuk pembuatan rancangan modeling.

**Memberi Balikan.** Marno dan Idris (2014) menyatakan bahwa ketika menjelaskan, guru hendaknya memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan tingkat pemahaman ketika penjelasan itu diberikan. Hal tersebut dapat dilakukan dengan mengajukan pertanyaan. Aspek mengajukan pertanyaan merupakan salah satu aspek penilaian dalam komponen memberi balikan pada penilaian unjuk kerja keterampilan menjelaskan di samping aspek-aspek lainnya, seperti mengamati respons siswa terhadap penjelasan yang diberikan dengan waktu diam sesaat, memberi kesempatan siswa bertanya atau berpendapat, dan penuh perhatian terhadap respons yang diberikan siswa.

Penilaian terhadap komponen memberi balikan menunjukkan peningkatan dari observasi hingga siklus I. Hal tersebut dapat dilihat pada lembar observasi penilaian unjuk kerja yang mengalami peningkatan. Aspek kejelasan pada saat observasi memiliki total skor 63 dari skor maksimal 84, sedangkan pada siklus I skor kejelasan meningkat menjadi 140. Jika dipersentase maka aspek kejelasan pada saat observasi hanya mampu diraih mahasiswa sebanyak 45%, sedangkan pada siklus I tercapai sebanyak 76,43%.

Penerapan modeling dan *Student Investation* memberikan kesempatan bagi siswa untuk menuangkan ide dan memperagakannya disertai dengan adanya kesempatan untuk menempatkan mereka dalam posisi memiliki harapan terhadap apa yang mereka pelajari, bukan hanya sekedar mengikuti pelajaran (Silberman, 2005).

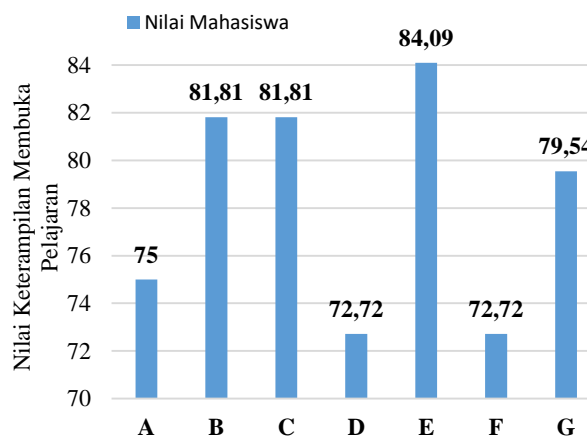
Dengan demikian, kegagalan mahasiswa dalam belajar dapat dikurangi sehingga memicu peningkatan keterampilan mengajar dalam hal ini pada komponen memberi balikan maupun pada komponen-komponen lainnya dari keterampilan menjelaskan.

#### Keterampilan Membuka Pelajaran.

Nilai keterampilan membuka pelajaran beserta perbandingannya dengan data awal disajikan pada Tabel 3. Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata keterampilan membuka pelajaran pada siklus II jika dibandingkan dengan Pra siklus mengalami peningkatan sebesar 15.25 poin. Nilai keterampilan membuka pelajaran dari kegiatan demonstrasi pada siklus II telah melewati batasan nilai KKM sebesar 70.00 (B) seperti terlihat pada Gambar 2.

**Tabel 3. Nilai Keterampilan Membuka Pelajaran**

No	Mahasiswa	Nilai	
		Pra Siklus	Siklus II
1	A	63.64	75.00
2	B	61.36	81.81
3	C	63.64	81.81
4	D	61.36	72.72
5	E	61.36	84.09
6	F	63.64	72.72
7	G	65.91	79.54
Rerata		62.99	78.24



**Gambar 2. Nilai Keterampilan Membuka Pelajaran**

**Tabel 4. Persentase Keterampilan Membuka Pelajaran**

No	Komponen	Persentase (%)	
		Pra Siklus	Siklus II
1	Menarik Perhatian Siswa	54.76	82.14
2	Menimbulkan Motivasi	61.91	80.95
3	Menggali Pengetahuan Awal	58.92	78.57
4	Memberi Acuan	63.09	80.95
	Rerata	59.67	80.65

Keterampilan membuka pelajaran memiliki empat komponen dasar yaitu menarik perhatian siswa, menimbulkan motivasi, menggali pengetahuan awal, dan memberi acuan. Jumlah total skor dari masing-masing komponen dikemas dalam bentuk persentase. Persentase masing-masing komponen keterampilan membuka pelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 menunjukkan bahwa komponen keterampilan membuka pelajaran pada siklus II mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan Pra siklus. Komponen menarik perhatian siswa mengalami peningkatan sebesar 27.38%, menimbulkan motivasi sebesar 19.04%, menggali pengetahuan awal 19.65%, dan memberi acuan sebesar 17.86%. Secara klasikal keterampilan membuka pelajaran dari mahasiswa *offering* A-A mengalami peningkatan sebesar 20.98% dari Pra siklus. Pembahasan dari komponen keterampilan membuka pelajaran dijabar sebagai berikut.

**Menarik perhatian siswa.** Kemampuan yang dimiliki oleh mahasiswa *offering* A-A sebagai calon guru Biologi dalam hal menarik perhatian siswa memiliki kategori sangat baik. Hal ini ditunjukkan oleh persentase komponen menarik perhatian siswa sebesar 82.14% atau berada di rentang 80%-100% [1]. Menarik perhatian siswa sama halnya dengan memusatkan perhatian siswa untuk bangkit melakukan aktivitas belajar yang diikutinya (Sukirman, 2015). Hal ini dapat dilakukan dengan memperhatikan aspek gaya mengajar, penggunaan alat bantu mengajar, dan interaksi dengan siswa.

Gaya mengajar yang diperankan oleh guru mempengaruhi cara pandang siswa

terhadap guru tersebut dan pada gilirannya akan mempengaruhi perilaku mereka dalam belajar (Iriyani, 2008). Mahasiswa *offering* A-A memiliki gaya mengajar yang berbeda-beda. Mahasiswa memahami bahwa penggunaan alat bantu mengajar, seperti pemanfaatan alat tulis, media elektronik, dan media peraga sangat membantu dalam menarik perhatian siswa. Peningkatan komponen menarik perhatian siswa juga terlihat dari kegiatan mahasiswa dalam menuntun siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran melalui pemanfaatan pertanyaan penuntun. Peningkatan tersebut dialami oleh mahasiswa dari hasil belajar melalui pengamatan modeling yang dilakukan oleh dosen, teman, ataupun tokoh lain dalam menarik perhatian siswa. Belajar bisa diperoleh secara tidak langsung dengan mengamati tingkah laku orang lain berikut konsekuensinya (Astuti, 2015).

**Menimbulkan Motivasi.** Kemampuan yang dimiliki oleh mahasiswa *offering* A-A sebagai calon guru Biologi dalam hal menimbulkan motivasi pada diri siswa memiliki kategori sangat baik. Hal ini ditunjukkan oleh persentase komponen menimbulkan motivasi siswa sebesar 80.95% atau berada di rentang 80%-100% [1]. Komponen menimbulkan motivasi merupakan komponen keterampilan membuka pelajaran yang patut mendapat perhatian lebih. Hal ini dikarenakan mahasiswa *offering* A-A dengan lugas menyatakan bahwa menimbulkan motivasi belajar dalam diri siswa merupakan hal yang cukup sulit. Tingkat kesulitan tersebut digambar dari aktivitas mahasiswa *offering* A-A dalam menimbulkan motivasi siswa

masih terbatas pada penggunaan gambar dan juga video. Modeling yang dilakukan dosen dengan memberikan simulasi mengenai pencemaran lingkungan seharusnya bisa menjadi contoh bagi mahasiswa dalam hal menimbulkan motivasi. Modeling sebenarnya memberikan teladan yang berperan sebagai perangsang terhadap pikiran, sikap, dan perilaku (Astuti, 2015).

Komponen menimbulkan motivasi pada kegiatan membuka pelajaran dapat ditempuh melalui beberapa aspek kegiatan seperti kehangatan dan antusiasme, menimbulkan rasa ingin tahu, serta relevan dengan materi pokok. Keterampilan dalam memunculkan kehangatan dan antusiasme siswa sering dimunculkan mahasiswa demonstran melalui kegiatan menampilkan gambar, video, atau aktivitas yang menarik perhatian siswa seperti bergoyang bersama sebagai pembuka dalam pembelajaran dengan topik sistem gerak. Pengajar dalam usaha menarik perhatian atau memotivasi siswa, hendaknya memilih cara yang relevan dengan isi dan tujuan pembelajaran (Marno & Idris 2014). Cerita singkat atau aktivitas yang bersifat lawakan yang tidak ada hubungannya dengan pelajaran mungkin sementara bisa memikat siswa, namun hal tersebut akan gagal dalam mewujudkan kelangsungan penguasaan konsep dalam pembelajaran

Aspek lain yaitu menimbulkan rasa ingin tahu, kurang terlihat jelas peningkatannya, karena guru model hanya menampilkan gambar atau video yang kurang memacu rasa ingin tahu siswa. Usaha menimbulkan rasa ingin tahu tetap mengalami peningkatan, namun peningkatan yang terlihat dari lembar observasi kurang signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa mahasiswa kurang mempersiapkan materi yang akan dibawakan. Permasalahan tersebut bisa diatasi apabila mahasiswa memanfaatkan hasil investasi belajarnya (*Student Investation*) dari modeling yang pernah dilakukan oleh dosen model untuk mengembangkan kemampuan dalam

memacu rasa ingin tahu siswa. *Student Investation* mendorong siswa untuk mempersiapkan materi pembelajaran lebih awal sebelum pembelajaran di kelas berlangsung (Silberman, 2005).

### **Menggali pengetahuan awal siswa.**

Menggali pengetahuan awal siswa merupakan komponen dalam keterampilan membuka pelajaran dan memotivasi siswa dalam (Marno & Idris 2014). Indikator dari menggali pengetahuan awal siswa ditandai dengan adanya pertanyaan mengenai materi yang lalu dan pertanyaan yang kontekstual. Kemampuan yang dimiliki oleh mahasiswa *offering* A-A sebagai calon guru Biologi dalam hal menggali pengetahuan awal siswa memiliki kategori baik. Hal ini ditunjukkan oleh persentase komponen menggali pengetahuan awal siswa sebesar 78.57% atau berada di rentang 61%-79% (Arikunto, 2012).

Pertemuan pertama perwakilan kelompok tidak menggali pengetahuan awal siswa, pada pertemuan kedua mahasiswa terlihat telah berusaha membuat pertanyaan mengenai materi yang lalu. Hal ini terlihat dari mahasiswa yang melakukan demonstrasi dan juga terlihat dari rancangan pembelajaran yang telah mereka kerjakan. Membuat pertanyaan tentang materi yang lalu kemudian dikaitkan dengan materi baru yang akan dipelajari menunjukkan bahwa dalam membuka pembelajaran apersepsi sangat diperlukan sebagai batu loncatan.

Aspek kedua dari menggali pengetahuan awal siswa juga mengalami peningkatan ditunjukkan dengan adanya pertanyaan-pertanyaan kontekstual yang diarahkan pada materi pokok. Pertanyaan kontekstual yang diajukan seperti terkait dengan topik keanekaragaman hayati yaitu warna bunga yang berbeda-beda dari jenis bunga yang sama, sistem gerak yang melibatkan beberapa alat gerak, serta cara yang dapat digunakan untuk mengatasi pencemaran lingkungan. Komponen menggali pengetahuan awal siswa yang berhasil dikuasai oleh mahasiswa menunjukkan bahwa kegiatan modeling



dijadikan sebagai bahan investasi belajar. Mahasiswa belajar melalui pengamatan (*observational learning*), di mana proses terjadi setelah mengamati perilaku orang lain (Komalasari & Wahyuni, 2011).

**Memberi acuan.** Kemampuan yang dimiliki oleh mahasiswa *offering* A-A sebagai calon guru Biologi dalam hal memberi acuan memiliki kategori sangat baik. Hal ini ditunjukkan oleh persentase komponen menimbulkan motivasi siswa sebesar 80.95% atau berada di rentang 80%-100% (Arikunto, 2012). Komponen memberi acuan memiliki aspek-aspek diantaranya mengaitkan kegiatan awal dengan materi pokok, mengemukakan tujuan dan batas tugas, serta menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dalam proses belajar mengajar (Marno & Idris 2014). Hasil rancangan dan demonstrasi menunjukkan adanya aktivitas yang mengaitkan kegiatan awal dengan materi pokok. Hal ini dibuktikan dengan adanya salah satu aktivitas bergoyang atau *chicken dance* untuk menjelaskan materi pokok sistem gerak. Rancangan demonstrasi beserta pelaksanaannya telah menunjukkan adanya aspek-aspek dari memberi acuan dalam membuka pelajaran.

Hasil observasi ternyata menunjukkan fenomena yang cukup menarik perhatian, yaitu mahasiswa *offering* A-A cenderung menyampaikan tujuan pembelajaran dalam bentuk rumusan masalah seperti yang dicontohkan oleh dosen. Tujuan pembelajaran tidak melulu disampaikan dalam bentuk rumusan masalah, melainkan dapat pula disampaikan secara lisan ataupun secara tertulis. Hal ini menunjukkan suatu bukti bahwa proses belajar yang dialami oleh mahasiswa tersebut dijadikan sebagai bentuk investasi belajar. Artinya, mereka mendapatkan keuntungan dari pelajaran yang telah diterimanya (Silberman, 2005). Sudut pandang lain menyatakan bahwa modeling memberikan kesempatan belajar melalui proses pengamatan. Faktanya, bahwa modeling memberikan kecenderungan untuk melakukan peniruan. Fenomena

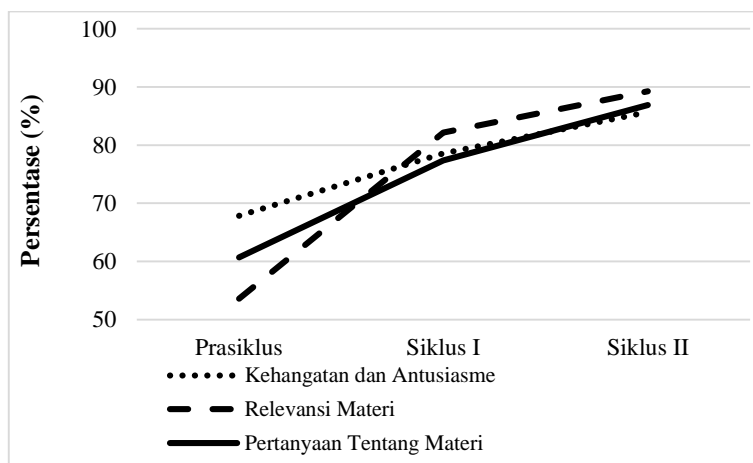
tersebut menunjukkan bahwa beberapa orang *trainable* dari pada *educable*, artinya nalar tidak begitu jalan, tetapi pengamatan dan meniru lebih unggul (Soekadji, 2003).

**Keterkaitan Keterampilan Menjelaskan dan Membuka Pelajaran.** Sebagai seorang guru atau pun calon guru harus mampu menerangkan dengan jelas dan merangsang siswa untuk belajar. Menerangkan dengan jelas berkaitan dengan keterampilan menjelaskan, sedangkan merangsang siswa untuk belajar berkaitan dengan keterampilan membuka pelajaran. Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti mengajarkan topik yang berbeda-beda pada setiap siklus. Sehingga untuk melihat peningkatan keterampilan dari siklus I hingga siklus II, peneliti menganalisis aspek-aspek penilaian yang sama pada kedua keterampilan tersebut untuk melihat peningkatannya. Aspek-aspek tersebut yaitu: 1) kehangatan dan antusiasme, 2) relevansi dengan materi pokok, dan 3) membuat pertanyaan tentang materi. Persentase mengenai ketiga aspek yang relevan beserta dengan perbandingannya pada tiap siklus dapat dilihat pada Tabel 5.

Peningkatan dari ketiga aspek yang relevan tersebut dipertegas oleh Gambar 3. Peningkatan pada ketiga aspek yang relevan tersebut disebabkan karena mahasiswa telah mendapatkan pengalaman unjuk kerja untuk ketiga aspek tersebut pada siklus I sehingga dengan pengalaman dan investasi tersebut mahasiswa dapat berimprovisasi untuk perbaikan unjuk kerja pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan modeling dipadu *Student Investation* memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menuangkan ide dan memperagakannya sehingga menempatkan mereka dalam posisi memiliki harapan terhadap apa yang mereka pelajari, bukan hanya sekedar mengikuti pelajaran (Silberman, 2005). Mahasiswa dengan menggunakan hasil investasi belajarnya dapat mengurangi kegagalan dalam belajar sehingga memicu peningkatan keterampilan mengajar yang dimiliki.

**Tabel 5. Persentase Aspek Relevan**

No	Aspek	Persentase (%)		
		Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Kehangatan dan Antusiasme	67.86	78.57	85.71
2	Relevansi Materi	53.57	82.14	89.29
3	Pertanyaan Tentang Materi	60.71	71.43	85.71
	Rerata	60.71	77.38	86.90

**Gambar 3. Peningkatan Persentase Aspek yang Relevan**

## KESIMPULAN

Penerapan modeling dipadu *Student Investation* berbasis *Lesson Study* dapat meningkatkan kemampuan dasar mengajar mahasiswa *offering* A-A Prodi Biologi angkatan 2013 Universitas Negeri Malang. Kemampuan dasar mengajar yang dimaksud spesifik pada keterampilan menjelaskan dan keterampilan membuka pelajaran.

Adanya kecenderungan dari modeling yang memberikan bentuk investasi belajar berupa sikap peniruan, hendaknya harus diperhatikan supaya penalaran lebih berjalan walaupun pengamatan dan meniru cenderung lebih unggul.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bina Aksara.
- Asril, Z. (2010). *Microteaching*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Astuti, R. D. (2015). *Teknik Modeling Dalam Bimbingan Kelompok Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa SMA Negeri 3 Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Hanifah. (2010). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Iriyani, D. (2008). Pengembangan Supervisi Klinis Untuk Meningkatkan Keterampilan Dasar Mengajar Guru. *Didaktika*, 2(2), 278-285.
- Komalasari, G., & Wahyuni, E. (2011). *Teori dan Teknik Konseling*. Jakarta: Purnata Putri Media.
- Marno, & Idris, M. (2014). *Strategi, Metode, dan Teknik Mengajar*. Yogyakarta: AR-RUZZ Media.
- Silberman, M. (2005). *101 Ways to Make Training Active - 2nd ed.* San Francisco: Pfeiffer.

- Soekadji, S. (2003). *Modifikasi Perilaku Penerapan Sehari-Hari dan Penerapan Profesional*. Yogyakarta: Liberty.
- Sukirman, D. (2015). *Keterampilan Dasar Mengajar*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sukmadinata, N. S. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susanto, P. (2011). *Keterampilan Dasar Mengajar IPA Berbasis Konstruktivisme*. Malang: UM Press.
- Usman, U. (2000). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.