

---

## **PENERAPAN *LESSON STUDY* PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA MATA KULIAH *ADVANCED CALCULUS***

**Ciptianingsari Ayu Vitantri**  
Program Studi Pendidikan Matematika  
Universitas Pesantren Tinggi Darul ‘Ulum Jombang  
ciptia.av@gmail.com

### **Abstrak**

*Lesson Study merupakan suatu program peningkatan kualitas pembelajaran yang diadaptasi dari Jepang. Ada tiga tahapan utama dalam lesson study yaitu: (1) perencanaan (plan), (2) pelaksanaan (do) dan (3) refleksi (see). Prinsip utama lesson study adalah meningkatkan kualitas pembelajaran secara bertahap dengan cara belajar dari pengalaman sendiri dan orang lain dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan dan manfaat lesson study dalam mengembangkan pembelajaran mata kuliah Advanced Calculus. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan model interactive model, yang unsur-unsurnya meliputi reduksi data (data reduction), penyajian data (data display), dan conclusions drawing/verifying. Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: (1) Penerapan lesson study pada mahasiswa bilingual semester 3 off BZ mata kuliah advanced calculus tahun akademik 2013/ 2014 dilaksanakan sesuai tahapan-tahapan dalam Lesson Study yaitu plan, do, dan see. (2) Manfaat Lesson Study dalam mengembangkan pembelajaran Advanced Calculus mahasiswa semester 3 off BZ Program Studi Pendidikan Matematika adalah: (a) Lesson Study membuat proses perencanaan pembelajaran lebih matang, sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran dosen model merasa lebih siap. Adanya refleksi membuat dosen model menyadari kelebihan dan kekurangan pembelajaran yang telah dilakukan sekaligus sebagai pedoman dan bahan perbaikan dalam penyusunan rencana pembelajaran selanjutnya. (b) Lesson Study secara efektif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. (c) Lesson Study yang dirancang dengan baik, menjadikan dosen model menjadi lebih profesional dan inovatif.*

**Kata kunci:** Penerapan, Lesson Study

### **Abstract**

*Lesson Study is a program to improve the quality of learning that is adapted from the Japan. There are three main stages in the lesson study: (1) plan, (2) do and (3) see. The main principle of lesson study is to improve the quality of learning gradually by learning from their own and other people's experiences in learning activities. This study aimed to describe the application and benefits of lesson study in developing learning course Advanced Calculus .Data in this study were analyzed using the interactive model which consistsof data reduction, data display, and verifying . Based on the results, it can be concluded as follows: (1)*

*Application of lesson study on bilingual students 3 off BZ semesters of advanced calculus course of the academic year 2013/2014 implemented according to the stages in the Lesson Study that plan , do, and see. (2) Benefits Lesson Study in Advanced Calculus students develop learning semesters 3 off BZ Mathematics Education Study Program are: (a) Lesson Study makes lesson planning process is better, resulting in the implementation of the teaching faculty feel more prepared models. The existence of reflection makes lecturer models realize the advantages and disadvantages of learning that has been done as well as guidance and material improvements in planning future learning. (b) Lesson Study can effectively improve the quality of learning. (c) Lesson Study is well designed, making lecturer models become more professional and innovative.*

**Keywords:** Implementation, Lesson Study

## 1. Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam pengembangan sumber daya manusia. Dengan bekal pendidikan, manusia akan mendapatkan ilmu yang cukup untuk bisa merajut masa depan yang lebih baik. Namun masih banyak permasalahan dalam penyelenggaraan pendidikan itu sendiri, khususnya penyelenggaraan pendidikan tinggi. Permasalahan tersebut antara lain masih rendahnya kualitas dan kompetensi calon dosen dengan fungsi yang sesuai dengan tuntutan profesi serta kurangnya kemampuan calon dosen dalam melaksanakan praktek mengajar ketika telah menyelesaikan studi (Vitantri, 2013). Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah dengan menerapkan *Lesson Study*. *Lesson study* merupakan suatu program peningkatan kualitas pembelajaran yang diadaptasi dari Jepang (Hendayana, 2006). Fernandez (dalam Sa'dijah, 2010) mengungkapkan bahwa ada tiga tahapan utama dalam *Lesson Study* yaitu perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*do*) dan refleksi (*see*). Prinsip utama *Lesson Study* adalah meningkatkan kualitas pembelajaran secara bertahap dengan cara belajar dari pengalaman sendiri dan orang lain dalam melakukan kegiatan pembelajaran, sehingga *Lesson Study* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif guna mendorong terjadinya perubahan dalam praktik pembelajaran menuju ke arah yang lebih efektif.

Penerapan pembelajaran berbasis *Lesson Study* merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas calon dosen di Indonesia. Dengan adanya pemberian pengalaman langsung pembelajaran bagi calon dosen yang berbasis *Lesson Study*, diharapkan calon dosen yang telah menyelesaikan studinya mempunyai kualitas kompetensi ilmu dan kompetensi mengajar yang baik sehingga dapat menjadi promotor dalam menyelesaikan masalah pendidikan tinggi di Indonesia. Berdasarkan permasalahan di atas dapat dirumuskan tujuan penelitian sebagai berikut. (1) Mendeskripsikan penerapan *Lesson Study* pada pembelajaran *Advanced Calculus* mahasiswa semester 3 off BZ Program Studi Pendidikan Matematika tahun akademik 2013/2014. (2) Mendeskripsikan manfaat *Lesson Study* dalam mengembangkan pembelajaran *Advanced Calculus* mahasiswa semester 3 off BZ Program Studi Pendidikan Matematika tahun akademik 2013/2014.

## 2. Tinjauan Pustaka

---

## 2.1 Lesson Study

*Lesson Study* awal mulanya berasal dari Jepang. *Lesson Study* merupakan suatu program yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Hal ini sebagaimana diungkapkan Fernandez (dalam Hartanti, 2007), “*The goal of lesson study is to improve the effectiveness of the experiences that the teachers provide to their students*”. Hal ini didukung oleh Santyasa (2009) bahwa *Lesson Study* (LS) menyediakan suatu proses untuk berkolaborasi dan merancang *lesson* (pembelajaran) dan mengevaluasi kesuksesan strategi-strategi mengajar yang telah diterapkan sebagai upaya meningkatkan proses dan perolehan belajar siswa. Hal senada juga diungkapkan oleh Hendayana (2006:10) bahwa *Lesson Study* yaitu suatu model pembinaan profesi pendidikan melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip kolegialitas dan *mutual learning* untuk membangun komunitas belajar. *Lesson Study* bukan suatu metode pembelajaran atau suatu strategi pembelajaran, tetapi dalam kegiatan *Lesson Study* dapat memilih dan menerapkan berbagai model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi, situasi, dan permasalahan yang dihadapi pendidik. *Lesson Study* dilaksanakan dalam 3 tahapan yaitu merencanakan (*plan*), melaksanakan (*do*), dan refleksi (*see*) yang berupa kegiatan yang berkelanjutan. Berikut penjelasan tiap tahapan.

### 2.1.1 Perencanaan (*Plan*)

Pada tahap pertama ini, seorang dosen model harus mempersiapkan segala sesuatu sebelum melaksanakan pembelajaran, antara lain: (1) Mempersiapkan materi yang akan disampaikan. Hal ini dapat dilakukan secara individu ataupun berkelompok dengan dosen model lainnya. Tetapi disarankan untuk membuat kelompok agar materi yang disampaikan benar-benar dapat disampaikan dengan baik. (2) Membuat skenario pelaksanaan pembelajaran dalam bentuk RPP secara bersama-sama dengan dosen model lainnya hal ini dimaksudkan agar hasil RPP yang dibuat mempunyai kualitas baik dan membantu dosen model lainnya ketika menjadi observer dalam pelaksanaan pembelajaran. (3) Membuat lembar observasi untuk pengamatan saat pembelajaran.

### 2.1.2 Pelaksanaan (*Do*)

Pada tahap ini dosen model melaksanakan pembelajaran di kelas. Dalam proses pelaksanaan pembelajaran ini, observer mengamati proses pembelajaran, mulai dari kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Observer juga mengamati mahasiswa ketika pembelajaran berlangsung dengan mencatat nama mahasiswa beserta aktivitas atau hal-hal yang menarik untuk dibahas dalam tahap refleksi setelah pembelajaran. Maka dari itu seorang pengamat atau observer harus mengamati secara cermat.

### 2.1.3 Refleksi (*See*)

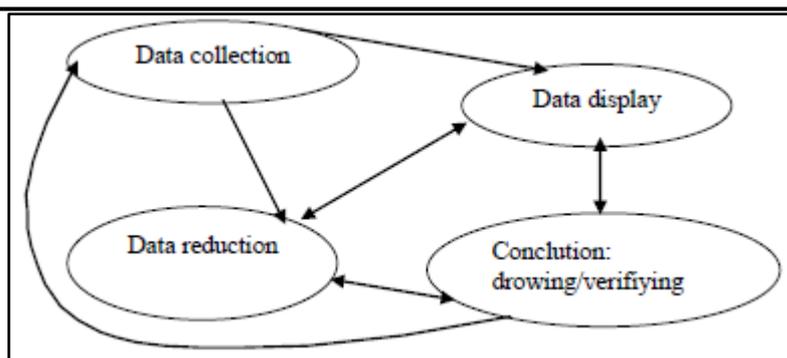
Tahap ini dilakukan setelah pelaksanaan pembelajaran selesai. Kegiatan refleksi sebaiknya dilakukan pada hari itu juga agar apa yang sudah diamati oleh observer dapat disampaikan tanpa ada satupun yang terlupakan. Dosen model beserta para observer berkumpul untuk mendiskusikan pembelajaran yang sudah dilaksanakan, baik kelebihan dan kekurangan yang terjadi atau bahkan mungkin kesalahan-kesalahan fatal yang dilakukan oleh dosen model agar mendapatkan pembenaran dan tidak terjadi kesalahan yang sama di waktu selanjutnya. Hal yang penting dalam tahap refleksi adalah saran-saran yang dapat digunakan untuk menyusun perbaikan untuk pembelajaran selanjutnya.

## **2.2 Manfaat Lesson Study**

Berikut beberapa manfaat dari penerapan *lesson study*. (1) *Lesson Study* membuat proses perencanaan pembelajaran lebih matang, sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran sudah lebih siap. Adanya refleksi membuat dosen model menyadari kelebihan dan kekurangan pembelajaran yang telah dilakukan sekaligus sebagai pedoman dan bahan perbaikan dalam penyusunan rencana pembelajaran selanjutnya. (2) *Lesson Study* secara efektif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilakukan oleh dosen model. Hal ini karena (a) tujuan utama dalam pelaksanaan *lesson study* adalah meningkatkan kualitas belajar mahasiswa, (b) kompetensi yang diharapkan dimiliki mahasiswa, dijadikan fokus dan perhatian utama dalam pembelajaran di kelas, (c) aktivitas mahasiswa dalam pembelajaran meningkat dan (d) dosen model berperan sebagai pengembang pembelajaran. (3) *Lesson Study* yang dirancang dengan baik akan menjadikan dosen model menjadi lebih profesional dan inovatif. Dengan melaksanakan *lesson study* para dosen dapat (a) menentukan kompetensi yang perlu dimiliki mahasiswa, merencanakan dan melaksanakan pembelajaran yang efektif, (b) mengkaji dan meningkatkan pembelajaran yang bermanfaat bagi mahasiswa, (c) memperdalam pengetahuan tentang mata kuliah yang disajikan dosen model; (d) menentukan standar kompetensi yang akan dicapai mahasiswa; (e) merencanakan pembelajaran secara kolaboratif; (f) mengkaji secara teliti aktivitas mahasiswa; dan (g) melakukan refleksi terhadap pengajaran yang dilaksanakannya berdasarkan pandangan mahasiswa.

## **3. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, dengan tujuan untuk mendeskripsikan penerapan dan manfaat *lesson study* dalam mengembangkan pembelajaran mata kuliah *Advanced Calculus*. Subjek penelitian ini adalah 20 mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Malang Off BZ semester 3 tahun pelajaran 2013/2014 dan tim *Lesson Study* mata kuliah *Advanced Calculus* yaitu Ciptianingsari Ayu Vitantri, S. Pd, Arum Sulisty Pawestri, S. Pd, Azin Taufik, S. Pd, Puji Savvy Dian Faizati, S. Pd, Eka Nurmala Sari Agustina, S. Pd, Lilis Widayanti, S. Pd, Ni Luh Sakinah Nuraini, S. Pd, Nur Qomaria, S. Pd dan Zainul Imron, S. Pd. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah *interview/wawancara*, observasi, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan model *interactive model*, yang unsur-unsurnya meliputi reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan *conclutions drowing/verifiying*. Alur teknik analisis data dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Komponen Dalam Analisis Data (*interactive model*) (Spradley, 2007:247)

#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### 4.1 Perencanaan (*Plan*)

Sebelum dilaksanakan *Lesson Study* terlebih dahulu tim *Lesson Study* melakukan observasi kelas untuk mengetahui bagaimana pembelajaran mata kuliah *Advanced Calculus* berlangsung. Observasi dilakukan dua kali yaitu pada hari Rabu tanggal 18 dan 25 September 2013, sedangkan waktu pelaksanaan *Lesson Study* dimulai pada tanggal 9 Oktober 2013 sampai tanggal 4 Desember 2013. *Lesson Study* dilaksanakan pada hari Rabu pukul 12.30 – 15.00 selama 9 kali pertemuan. Dalam setiap pertemuan ada 2 dosen model yang mengisi pembelajaran, sedangkan 7 dosen model lainnya sebagai observer. Selanjutnya, sebelum pelaksanaan pembelajaran, ada beberapa hal yang perlu dipersiapkan agar dapat tampil secara maksimal, antara lain:

##### 4.1.1 Pembagian Materi

Pada hari Rabu tanggal 2 Oktober 2013 setelah tim *lesson study* melakukan observasi pembelajaran di kelas dan menemui dosen pengampu mata kuliah *advanced calculus* maka dilakukan pembagian materi terkait materi yang akan diajarkan dalam *Lesson Study*.

##### 4.1.2 Membuat Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran dibuat melalui dua tahap. Tahap pertama, perangkat pembelajaran dibuat sebelum pelaksanaan koordinasi materi dan model pembelajaran dengan tim *Lesson Study*, sehingga dosen model sudah memiliki bahan apa yang akan didiskusikan. Perangkat pembelajaran ini terdiri atas: RPP, *powerpoint*, LKS/KUIS (yang tertuang dalam *powerpoint*), angket, dan Lembar Observasi. Tahap kedua, perangkat pembelajaran yang sudah dibuat pada tahap I diperbaiki setelah pelaksanaan *peer teaching*, sehingga dosen model dapat mengantisipasi kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi dalam pembelajaran nanti berdasarkan hasil *peer teaching*. Perangkat pembelajaran ini terdiri atas: RPP, LKS/KUIS (yang tertuang dalam *powerpoint*), *powerpoint*, angket, dan Lembar Observasi.

##### 4.1.3 Membuat Video Perencanaan terkait Koordinasi Materi dan Model Pembelajaran yang akan Digunakan

Sebelum pelaksanaan *Lesson Study*, dosen model berkoordinasi dengan tim *Lesson Study* untuk membahas materi yang akan diajarkan dengan tujuan dosen model menguasai sepenuhnya materi yang akan diajarkan. Selain itu dosen model juga membahas model pembelajaran yang akan diterapkan dalam

pelaksanaan pembelajaran di kelas nantinya. Pembahasan ini bertujuan agar dosen model mendapat saran dan masukan dari anggota tim *Lesson Study* lainnya yang sudah mengajar terlebih dahulu di kelas. Pemilihan model pembelajaran juga berdasarkan hasil observasi ketika dosen model lain mengajar.



**Gambar 2. Perencanaan Pembelajaran (*Plan*) Oleh Tim *Lesson Study***

Koordinasi pertama dilaksanakan di gedung pascasarjana UM ruang H2 204 pada tanggal 31 Oktober 2013 pukul 07.30 sampai pukul 08.00.

Hal-hal yang didiskusikan antara lain:

- Berkaitan dengan materi 8.5 yaitu *direct comparison test*, “Apakah perlu mengajarkan pembuktian *direct comparison test* kepada mahasiswa?” hasil diskusi menyatakan perlu untuk mengajarkan pembuktian *direct comparison test* tetapi bagian (a) saja sedang bagian (b) dibuat PR untuk dikerjakan mahasiswa secara berkelompok.
- Model pembelajaran yang akan digunakan yaitu *Number Head together (modified)*, yang sudah dimodifikasi sendiri oleh. Di awal pembelajaran dosen model tetap menjelaskan materi *direct comparison test* dilanjutkan dengan menjelaskan *limit comparison test*. Selanjutnya ada sesi *Ice Breaking Time*, hal ini perlu untuk dilakukan mengingat perkuliahan dilaksanakan siang hari jadi mahasiswa biar tetap semangat mengikuti perkuliahan. Setelah sesi *Ice Breaking Time* dilanjutkan dengan mengerjakan kuis sebanyak 5 soal. Disinilah dosen model menerapkan pembelajaran NHT.

Koordinasi kedua dilaksanakan di gedung pascasarjana UM ruang H2 204 pada tanggal 14 November 2013 pukul 07.30 sampai pukul 08.00, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan *peer teaching* dosen model pukul 08.00 sampai pukul 09.30.

Hal-hal yang didiskusikan antara lain:

- Berkaitan dengan materi 8.7 yaitu *absolute convergence and conditional convergence*, “Apakah perlu mengajarkan secara detail *rearranging series* untuk series yang tidak *absolute convergence*?” hasil diskusi menyatakan tidak perlu untuk mengajarkan secara detail *rearranging*

---

*series* untuk *series* yang tidak *absolute convergence* tetapi mahasiswa hanya diperkenalkan saja secara sepintas.

- Model pembelajaran yang akan digunakan yaitu *ekspository* dengan pengerjaan kuis secara *battle*. Pembelajaran dimulai oleh dengan menjelaskan mengenai *alternating series* kemudian dilanjutkan menjelaskan materi yaitu *absolute convergence and conditional convergence* kemudian dilanjutkan *rearranging series*. Setelah menjelaskan materi kemudian dilanjutkan dengan pengerjaan kuis. Kuis ini ditayangkan melalui power point. Tata cara pengerjaan kuis ini yaitu dosen model memilih secara acak tiga orang mahasiswa untuk maju ke depan kelas dan mereka diminta untuk memilih satu soal di layar untuk kemudian dikerjakan secara *battle* di depan kelas. Begitu seterusnya sampai semua mahasiswa mendapat giliran.

#### **4.1.4 Pembuatan Video Peer Teaching**

Setelah koordinasi materi dan model pembelajaran yang akan digunakan kemudian dilanjutkan dengan kegiatan *peer teaching* dosen model. *Peer teaching* ini dilakukan di ruang H3 107 pukul 08.00 sampai pukul 09.30. Video *peer teaching* dibuat setiap kali akan melaksanakan pembelajaran di kelas. Pembuatan video *peer teaching*, pertama kali dilakukan pada hari Kamis tanggal 31 Oktober 2013 di gedung pascasarjana UM ruang H3 PPs UM. Alokasi waktu untuk satu kali rekaman video *peer teaching* adalah antara 30-45 menit. Dalam pembuatan video ini tidak banyak menemui hambatan, hanya penentuan tempat dan waktu saja yang sedikit menguras pikiran karena beberapa anggota *tim lesson study* mempunyai kesibukan masing-masing.

#### **4.1.5 Konsultasi ke Dosen Pengampu Mata Kuliah Advanced Calculus**

Perangkat perkuliahan yang telah dibuat oleh *tim Lesson Study* kemudian dikonsultasikan kepada dosen pengampu mata kuliah *Advanced Calculus*. Karena perkuliahan dilaksanakan pada hari Rabu maka konsultasi ini dilaksanakan dua hari sebelumnya yaitu hari Senin, sehingga ketika pembelajaran di kelas dosen model benar-benar menguasai materi yang akan disampaikan. Penguasaan materi sangat berpengaruh terhadap rasa percaya diri dosen model, sehingga manajemen kelas benar-benar dapat terkontrol dengan baik.

## **4.2 Pelaksanaan (Do)**

Dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, dosen model selalu datang lebih awal dengan tujuan dapat mempersiapkan pembelajaran dengan baik. Pembelajaran dimulai pada pukul 12.30 dan diakhiri pada pukul 15.00. Pembelajaran dilaksanakan di gedung O8 ruang 201. Mata kuliah yang diajarkan adalah *Advanced Calculus* untuk mahasiswa off BZ semester 3. Dalam setiap kali pelaksanaan selalu terdapat dua dosen model yang mengajar secara bergantian satu persatu dan ada 7 orang yang menjadi observer. Dalam pembelajaran dosen model menggunakan perlengkapan diantaranya LCD proyektor, laptop, dan spidol. Pelaksanaan pembelajaran secara detail setiap pertemuan sebagai berikut:

*Open Lesson I:* Materi yang diajarkan pada pertemuan ini adalah *Comparison Test for Series of Nonnegative Term*. Buku yang digunakan adalah *Calculus and Analytic Geometry 9<sup>th</sup> edition* oleh George B. Thomas, Jr., Ross L. Finney, Maurice D. Weir. Dalam pelaksanaannya mahasiswa sudah dalam keadaan siap untuk memulai pembelajaran dengan membawa buku mereka masing-masing. Dalam pembelajaran dosen model menggunakan NHT dan

diselingi dengan tanya jawab antara dosen dengan mahasiswa. Karena mahasiswa dalam kelas ini merupakan mahasiswa pilihan sehingga pembelajaran yang dilakukan berjalan lancar tanpa kendala yang berarti. Mayoritas mahasiswa tergolong aktif dalam mengikuti pembelajaran tetapi ada satu mahasiswa yang terlihat paling aktif dan sangat menonjol daripada teman yang lainnya. Dalam pelaksanaan pembelajaran ada satu mahasiswa asyik bermain origami, dia terlihat tidak memperhatikan penjelasan dosen. Untuk mengatasi masalah tersebut dosen model mencoba memberikan permasalahan kepada mahasiswa sehingga dapat memberikan dorongan mahasiswa yang kurang memperhatikan pembelajaran agar kembali memperhatikan penjelasan dari dosen.

*Open Lesson II:* Materi yang diajarkan pada pertemuan ini adalah *Alternating Series, Absolute and Conditional Convergence*. Buku utama yang digunakan adalah *Calculus and Analytic Geometry 9<sup>th</sup> edition* oleh George B. Thomas, Jr., Ross L. Finney, Maurice D. Weir. Disini Penulis juga menggunakan buku lain sebagai rujukan diantaranya *Calculus and Analytic Geometry 12<sup>th</sup> edition* oleh George B. Thomas, Jr., Joss Hall, Maurice D. Weir dan *Calculus 9<sup>th</sup> edition* oleh Dale Valberg, Edwin Purcell, and Steve Rigdon. Dalam pelaksanaannya mahasiswa sudah dalam keadaan siap untuk memulai pembelajaran dengan membawa buku mereka masing-masing. Dalam pembelajaran dosen model menggunakan metode *ekspositori* dan diselingi dengan tanya jawab antara dosen dengan mahasiswa. Mahasiswa dalam kelas ini merupakan mahasiswa pilihan sehingga pembelajaran yang dilakukan berjalan lancar tanpa kendala yang berarti. Mayoritas mahasiswa tergolong aktif dalam mengikuti pembelajaran tidak ada yang menonjol daripada teman yang lainnya.

#### **4.3 Refleksi (See)**

Kegiatan refleksi dilakukan bersama-sama oleh tim *Lesson Study*. Hasil dari lembar observasi yang dilakukan selama perkuliahan dibahas dalam diskusi. Masukan serta temuan yang diperoleh, dijelaskan selama refleksi, termasuk revisi yang perlu dilakukan untuk pembelajaran selanjutnya. Berikut paparan lebih lanjut.



**Gambar 4. Refleksi Pembelajaran (See) Oleh Tim Lesson Study**

Refleksi *Open Lesson I*: (1) Penggunaan media power point sangat membantu dalam pembelajaran. (2) Mendatangi mahasiswa yang kurang memperhatikan dan memberi pertanyaan pancingan agar dia kembali konsentrasi dalam pembelajaran. (3) Mempersiapkan alat-alat tulis yang baik sehingga pada saat pembelajaran tidak mengganggu jalannya pembelajaran. (4) Ketika memberikan apersepsi sebaiknya membahas pekerjaan rumah pada pertemuan sebelumnya. (5) Langkah-langkah pembelajaran dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam harus mencerminkan sintaks model pembelajaran yang digunakan. (6) Mengerjakan terlebih dahulu tugas atau soal latihan yang akan diberikan kepada mahasiswa, sehingga dapat mengukur kesiapan dan menambah kepercayaan diri kita sebagai dosen model dihadapan mahasiswa. (7) Memberi tugas terkait materi yang akan dipelajari. Hal ini bertujuan agar pada saat pembelajaran di kelas nantinya mahasiswa sudah membaca materi yang akan diajarkan sehingga sudah siap mengikuti pelajaran.

Refleksi *Open Lesson II*: (1) Penyampaian materi dengan menggunakan bahasa Inggris sebaiknya dipertegas lagi dengan menggunakan bahasa Indonesia agar lebih jelas. (2) Pemilihan mahasiswa secara acak dan tidak seluruhnya (karena keterbatasan waktu) membuat siswa lainnya agak santai dan kurang mengikuti instruksi permainan. (3) Mahasiswa terlibat aktif dalam pembelajaran dikelas. (4) Dalam setiap pembelajaran yang akan dilaksanakan, sebaiknya direncanakan suatu pembelajaran yang berbeda dengan pembelajaran sebelumnya agar mahasiswa tidak merasa bosan dengan tetap menggunakan metode pembelajaran yang mampu mengaktifkan mahasiswa.

## **5. Penutup**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pembelajaran berbasis *Lesson Study*, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. (1) Penerapan *Lesson Study* pada pembelajaran *Advanced Calculus* mahasiswa semester 3 off BZ Program Studi Pendidikan

---

Matematika tahun akademik 2013/ 2014 dilaksanakan sesuai tahapan-tahapan dalam *Lesson Study* yaitu *plan, do, dan see*. (2) Manfaat *Lesson Study* dalam mengembangkan pembelajaran *Advanced Calculus* mahasiswa semester 3 off BZ Program Studi Pendidikan Matematika tahun akademik 2013/ 2014 sebagai berikut. (a) *Lesson Study* membuat proses perencanaan pembelajaran lebih matang, sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran dosen model merasa lebih siap. Adanya refleksi membuat dosen model menyadari kelebihan dan kekurangan pembelajaran yang telah dilakukan sekaligus sebagai pedoman dan bahan perbaikan dalam penyusunan rencana pembelajaran selanjutnya. (b) *Lesson Study* secara efektif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilakukan oleh dosen model. Hal ini karena tujuan utama dalam pelaksanaan *Lesson Study* adalah meningkatkan kualitas belajar mahasiswa, kompetensi yang diharapkan dimiliki mahasiswa, dijadikan fokus dan perhatian utama dalam pembelajaran di kelas, aktivitas mahasiswa dalam pembelajaran meningkat dan dosen model berperan sebagai pengembang pembelajaran. (c) *Lesson Study* yang dirancang dengan baik akan menjadikan dosen model menjadi lebih profesional dan inovatif. Dengan melaksanakan *Lesson Study* para dosen dapat menentukan kompetensi yang perlu dimiliki mahasiswa, merencanakan dan melaksanakan pembelajaran yang efektif, mengkaji dan meningkatkan pembelajaran yang bermanfaat bagi mahasiswa, memperdalam pengetahuan tentang mata kuliah yang disajikan dosen model; (d) menentukan standar kompetensi yang akan dicapai mahasiswa; (e) merencanakan pembelajaran secara kolaboratif; (f) mengkaji secara teliti aktivitas mahasiswa; dan (g) melakukan refleksi terhadap pengajaran yang dilaksanakannya berdasarkan pandangan mahasiswa.

## 5.2 Saran

Dari hasil hasil pembelajaran berbasis *Lesson Study* ini dapat diberikan saran sebagai berikut.

1. *Lesson Study* dapat dijadikan sebagai sarana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas pembelajaran di Perguruan Tinggi.
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebaiknya dibuat secara terperinci sehingga orang lain benar-benar bisa melihat gambaran yang akan dilakukan oleh dosen model dalam kelas.
3. Pengukuran indikator-indikator pelaksanaan *Lesson Study* sebaiknya juga dirancang secara kuantitatif agar memberikan hasil yang lebih mudah untuk diinterpretasikan kedepannya.

## Daftar Pustaka

- Hartanti, Priwahyu. 2007. *Penerapan Lesson Study dalam Pembelajaran Statistika Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 3 Akuntansi 1 SMK Negeri 1 Jember*. Disampaikan dalam KGI 2007 di Jakarta tanggal 27-28 Nopember 2007.
- Hendayana, S. 2006. *Lesson Study: Suatu Strategi untuk Meningkatkan Keprofesionalan Pendidikan (Pengalaman IMSTEP-JICA)*. Bandung: UPI Press.

- Santyasa, W, I. 2009. *Implementasi Lesson Study dalam Pembelajaran*. Makalah disampaikan dalam Seminar di Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sa'dijah. 2010. *Penerapan Lesson Study dan Pemberian Pengalaman Langsung Di Sekolah pada Mahasiswa Peserta "Teaching Senior High School Mathematics In English"*. Prosiding Seminar Nasional Lesson Study 4.
- Spradley, James. 2007. *Metode Etnografi*. Yogyakarta: Tiara Kusuma.
- Vitantri, Ciptianingsari Ayu. 2013. *Laporan Akhir: Praktik Pengalaman Lapangan Matakuliah Advanced Calculus pada Mahasiswa Bilingual Off BZ Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Malang*. Malang: Tidak Diterbitkan.