

**PEMBELAJARAN KOLABORATIF UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN
MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA FKIP UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH PURWOKERTO MELALUI PRAKTIK *LESSON STUDY***

Kusno¹, Lukmanul Akhsani¹, Ahmad¹

ABSTRACT

Students' autonomy of math education FKIP UMP still need to be improved if it is viewed by learning commitment, responsibility, communication skill for sharing ideas. The problems in this study is "How can collaborative learning (through the practice of lesson study) improve the autonomy learning of mathematics education students of FKIP UMP who take Evaluation Process and Learning Outcomes Subject in 2012".

The purpose of this research is to improve the students' autonomy in Evaluation Process and Learning Outcomes subject (through the practice of lesson study). The research method used is action research procedures with 4 cycles, and each of cycle was conducted one meeting. The activity of each cycle consists of plan, do-see, and reflection. Data collection is using observation techniques. Data analysis is using descriptive qualitative analysis. It is recommended that collaborative learning can improve the autonomy learning of mathematics education students in the aspect of commitment, communication skill of sharing ideas, asking questions, responding the questions, and making efforts to improve.

Keywords: *Autonomy learning, Learning, Collaborative, Lesson Study*

PENDAHULUAN

Proses pendidikan tenaga kependidikan hendaknya diarahkan pada pembentukan pribadi yang utuh, yang memiliki *soft skills* dan *hardskills* yang baik termasuk didalamnya adalah sifat kemandirian. Sifat kemandirian belajar akan tampak pada diri peserta didik dengan gejala-gejala yang dapat terlihat dalam sikap dan perilakunya seperti (1) komitmen/tanggungjawab belajar berupa kedisiplinan, ketepatan, dan ketaat azasan (2) kemampuan untuk belajar melalui berbagai sumber tanpa menunggu perintah dan atau menunggu apa yang diberikan oleh guru/dosen, (3) kemampuan mengkomunikasikan ide/gagasan/pengetahuan, (4) kemampuan mengajukan pertanyaan, (5) kemampuan menjawab pertanyaan dan (6) kemampuan melakukan perbaikan.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa selama ini tingkat kemandirian belajar mahasiswa pendidikan FKIP UMP masih belum maksimal. Hal ini terlihat dari beberapa hal, pertama masih ada beberapa mahasiswa yang sering telat mengikuti perkuliahan. Ini menunjukkan bahwa sikap disiplin belajar mahasiswa masih perlu mendapat perhatian. Kedua, pada hampir setiap perkuliahan hanya sedikit mahasiswa yang mengajukan pertanyaan atau berani menjawab pertanyaan. Ketiga, jika mereka diberi kesempatan untuk menanggapi suatu permasalahan hanya sedikit yang tertarik untuk menanggapi. Ke empat jika kepada mereka diberikan kesempatan untuk melakukan analisis kesalahan, hanya sedikit yang memberikan respon.

Proses belajar mengajar adalah *hal* penting yang menjadi penentu keberhasilan

¹Dosen FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto

dalam pendidikan yang harus di desain sedemikian rupa sehingga mampu memfasilitasi berkembangnya kemandirian peserta didik secara optimal, terutama komitmen/tanggungjawab belajar untuk mengatur diri sendiri secara cermat, disiplin dan taat azas, kemampuan untuk belajar melalui berbagai sumber, kemampuan mengkomunikasikan pengetahuan, kemampuan mengajukan pertanyaan, kemampuan menjawab pertanyaan dan kemampuan melakukan perbaikan.

Pengembangan kemandirian mahasiswa hendaknya dilakukan secara terpadu dalam proses belajar yang menuntut mahasiswa berperilaku disiplin, berkemauan keras, berkarya dan berkemajuan. Salah satu model pembelajaran yang dipandang cocok untuk mengembangkan kemandirian belajar mahasiswa adalah pembelajaran kolaboratif, dengan tugas presentasi dan diskusi.

Myers (dalam Mustaji 2009) memandang *collaborative learning* sebagai pembelajaran yang berorientasi "transaksi" ditinjau dari sisi metodologi. Orientasi itu memandang pembelajaran sebagai *dialogue* antara mahasiswa dengan mahasiswa, mahasiswa dengan dosen, mahasiswa dengan masyarakat dan lingkungannya. Para mahasiswa dipandang sebagai pemecah masalah. Perspektif ini memandang mengajar sebagai "percakapan" di mana para dosen dan para mahasiswa belajar bersama-sama melalui suatu proses negosiasi. Proses negosiasi dalam pola belajar kolaborasi memiliki 6 karakteristik, yakni (1) tim berbagi tugas untuk mencapai tujuan pembelajaran, (2) diantara anggota tim saling memberi masukan untuk lebih memahami masalah yang dihadapi, (3) para anggota tim saling menanyakan untuk lebih mengerti secara mendalam, (4) tiap anggota tim menguasai kepada anggota lain untuk berbicara dan memberi masukan, (5) kerja tim dipertanggungjawabkan ke (orang) yang lain, dan dipertanggung-jawabkan kepada

dirinya sendiri, dan (6) diantara anggota tim ada saling ketergantungan

Ada sejumlah faktor yang perlu diperhatikan dalam pola belajar kolaboratif, yakni peran mahasiswa dan peran dosen (Panitz,1996). Peran mahasiswa yang harus dikembangkan adalah (1) mengarahkan, yaitu menyusun rencana yang akan dilaksanakan dan mengajukan alternatif pemecahan masalah yang dihadapi, (2) menerangkan, yaitu memberikan penjelasan atau kesimpulan-kesimpulan pada anggota kelompok yang lain, (3) bertanya, yaitu mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengumpulkan informasi yang ingin diketahui, (4) mengkritik, yaitu mengajukan sanggahan dan mempertanyakan alasan dari usulan/pendapat/pernyataan yang diajukan, (5) merangkum, yaitu membuat kesimpulan dari hasil diskusi atau penjelasan yang diberikan, (6) mencatat, yaitu membuat catatan tentang segala sesuatu yang terjadi dan diperoleh kelompok, dan (7) penengah, yaitu meredakan konflik dan mencoba meminimalkan ketegangan yang terjadi antara anggota kelompok.

Dalam kerja kolaboratif, mahasiswa berbagi tanggung-jawab yang digambarkan dan yang disetujui oleh tiap anggota. Persetujuan itu meliputi (1) kesanggupan untuk menghadiri, kesiapan dan tepat waktu untuk memenuhi kerja tim, (2) diskusi dan perselisihan paham memusatkan pada masalah yang dipecahkan dengan menghindari kritik pribadi, dan (3) ada tanggung jawab tugas dan menyelesaikannya tepat waktu. Mahasiswa boleh melaksanakan tugas, sesuai dengan pengalaman mereka sendiri meskipun sedikit pengalaman dibanding anggota lainnya yang penting dapat berpikir jernih/baik sesuai dengan kapabilitasnya.

Peran-peran yang harus dihindari oleh mahasiswa adalah (1) *free-rider*, yaitu membiarkan teman-temannya melakukan tugas tim, tanpa berusaha ikut serta memberikan kontribusi dalam proses kolaborasi, (2) *sucker*, yaitu tidak ikut serta

memberikan kontribusinya karena tidak bersedia membagi pengetahuan yang dimilikinya, (3) *mendominasi*, yaitu menguasai jalannya proses penyelesaian tugas, sehingga kontribusi anggotatim yang lain tidak optimal, (4) *ganging up on task*, yaitu cenderung menghindari tugas dan hanya menunjukkan sedikit usaha untuk menyelesaikannya

Dalam pembelajaran kolaborasi, dosen tidak lagi memberikan ceramah di depan kelas, tapi dapat berperan seperti (1) fasilitator, dengan menyediakan sarana yang memperlancar proses belajar; mengatur lingkungan fisik, memberikan atau menunjukkan sumber-sumber informasi, menciptakan iklim kondusif yang dapat mendorong mahasiswa memiliki sikap dan tingkah laku tertentu, dan merancang tugas; (2) model, secara aktif berupaya menjadi contoh dalam melakukan kegiatan belajar efektif, seperti mencontohkan penggunaan strategi belajar atau cara mengungkapkan pemikiran secara verbal (*think aloud*) yang dapat membantu proses konstruksi pengetahuan; (3) pelatih (*coach*), memberikan petunjuk, umpan balik, dan pengarahan terhadap upaya belajar mahasiswa. Mahasiswa tetap mencoba memecahkan masalahnya sebelum memperoleh masukan pengajar.

Agar anggota tim tidak lupa terhadap detail pekerjaan penting yang harus ditanganinya maka akan sangat berguna jika dosen memberikannya dalam bentuk tulisan semacam *handout* dalam membimbing mahasiswa melakukan kegiatan-kegiatan tim secara kolaboratif. Berikut sejumlah strategi yang diajukan oleh Howard (1999) untuk membantu tim memfokuskan pada tugas pokok yang harus dikerjakannya:

- 1) Membagikan secara tertulis petunjuk pelaksanaan kegiatan yang dikerjakan oleh tim. Petunjuk itu dibuat detail agar pebelajar tidak mengalami kebingungan dalam melaksanakannya. Dengan cara demikian, mahasiswa tidak hanya

menyandarkan pada ingatan semata atau catatan-catatan yang dibuat tiap anggota tim.

- 2) Membuat *schedule* untuk penyelesaian tugas sementara yang di dalamnya meliputi: tanggal penyelesaian kegiatan, kartu catatan, dan garis besar penyusunan laporan. Jika *schedule* telah disusun, misalnya untuk melaksanakan riset perpustakaan, melakukan berbagai keterampilan di kelas yang berbeda bersama dosen dari disiplin ilmu yang berbeda, atau melakukan pertemuan di tempat lain di luar kelas, semua itu harus dicantumkan di dalam *schedule*.
- 3) Mendiskusikan dengan mahasiswa dan memberikan fotokopi lembaran evaluasi yang dapat digunakan untuk menilai aspek-aspek kegiatan tim. Ini berguna untuk membantu mahasiswa memahami bagaimana menyelesaikan kegiatannya dengan baik dan benar.
- 4) Mengusahakan setiap anggota tim memiliki buku catatan kegiatan yang dibagi ke dalam bagian-bagian guna mengorganisasikan kegiatan yang harus diselesaikan. Lembaran tugas, petunjuk pelaksanaan kegiatan, dan *schedule* kegiatan harus dilekatkan di bagian depan buku catatan mahasiswa.

Pembagian tanggungjawab yang dilakukan oleh dosen secara kurang bijaksana dapat mengurangi keberhasilan pola kerja kolaborasi. Seringkali orang berpendapat bahwa pembagian kerja anggota tim sebaiknya didasarkan pada penguasaan keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya. Misalnya, suatu tim yang beranggotakan tiga orang, di mana satu orang mahir dalam mengoperasikan komputer, satu orang lagi memiliki kelebihan dalam melakukan riset, dan seorang lagi memiliki kelebihan dalam menyusun laporan kegiatan. Kedengarannya memang ideal jika pembagian tugas disesuaikan dengan penguasaan yang telah dimiliki tiap anggota tim tersebut.

Menurut Davis dan Miller (1996), pembagian tugas semacam itu sesungguhnya mengandung kelemahan serius karena pebelajar tidak terlatih menguasai dan menyelesaikan pekerjaan dalam lingkup yang lebih luas yang sebenarnya dituntut secara kompetitif manakala nanti sudah memasuki dunia kerja. Akibatnya, pebelajar menyimpan kelemahan dan keterbatasan kesempatan untuk memperoleh atau meningkatkan kompetensi lainnya yang juga penting. Atas dasar itu, Davis dan Miller (1996) menyarankan bahwa untuk mencapai hasil maksimal dalam bekerja secara kolaboratif seharusnya setiap anggota tim menerima tanggungjawab tidak hanya pada tugas-tugas yang mereka sudah memiliki keterampilan atau penguasaan, melainkan juga pada tugas-tugas yang belum mereka kuasai sambil belajar dan meningkatkan keterampilannya selama menyelesaikan kegiatan dengan anggota timnya. Dengan demikian pembelajaran kolaboratif merekomendasikan mahasiswa untuk menyusun dan mengkomunikasikan pengetahuan/hasil karya dengan melibatkan peran/kontribusi teman sebaya melalui kajian mandiri, bimbingan, presentasi, diskusi kooperatif dan refleksi.

Kajian mandiri adalah kajian terhadap berbagai pilihan sumber belajar yang disediakan baik melalui perpustakaan manual maupun perpustakaan digital. Kajian mandiri diawali dari sebuah *hand out* yang telah ditentukan cakupan kompetensi dasar dan indikatornya. Kajian mandiri bagi mahasiswa diarahkan untuk memperkaya *hand out* dengan menggunakan sumber-sumber lain yang *relevance* dengan indikator yang telah ditetapkan. Bimbingan adalah proses dialogis yang bersifat persuasif, argumentatif dan konstruktif untuk menyamakan kesepahaman pada level tertentu yang dikehendaki. Fungsi bimbingan adalah untuk menjamin efektivitas karya yang mendukung ketajaman materi dan keragaman penyajian. Tugas presentasi adalah tugas yang diberikan oleh dosen

kepada mahasiswa untuk menyempurnakan *hand out* menjadi sebuah makalah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan dan mempresentasikan kepada teman-temannya dengan memberdayakan sumber-sumber belajar dan media pembelajaran. Tugas presentasi menuntut partisipasi aktif mahasiswa dalam mewujudkan kebermaknaan dalam belajar, dan juga sebagai ajang berlatih mengajar untuk membangun kemampuan dasar profesionalisme sebagai calon guru. Tugas presentasi dan diskusi kooperatif didasarkan atas fahaman konstruktivisme. Menurut Brooks (dalam Nur dan Wikandari, 2002 : 2-3), hakikat teori konstruktivis adalah ide bahwa mahasiswa harus menjadikan informasi miliknya sendiri. Teori konstruktivis memandang, mahasiswa secara terus menerus memeriksa informasi-informasi baru yang berlawanan dengan aturan lama dan memperbaiki aturan-aturan tersebut jika tidak sesuai lagi. Strategi konstruktivis sering disebut sebagai pengajaran yang terpusat pada mahasiswa (*Student center instruction*). Peran dosen di sini adalah membantu mahasiswa menemukan fakta, konsep atau prinsip bagi dirinya sendiri, bukan memberikan ceramah atau mengendalikan seluruh kegiatan di kelas.

Tugas presentasi disamping menuntut minat baca mahasiswa untuk menelaah materi kuliah, melatih mahasiswa menyusun makalah, juga dapat melatih keterampilan mengkomunikasikan pengetahuan. Hal ini mendorong mahasiswa untuk komitmen, berani, kreatif, komunikatif, kerjasama dalam tugas dan tanggungjawab. Dengan tugas presentasi mahasiswa dituntut kemauan belajar mandiri dengan tekun untuk menelaah buku-buku teks/buku ajar yang relevan. Hal ini akan mendorong mahasiswa memanfaatkan sumber-sumber belajar yang tersedia sehingga dapat melatih mahasiswa bekerja secara efektif. Demikian juga kemampuan menulis karya ilmiah dan pemanfaatan teknologi informasi sebagai calon guru akan terbina dengan penyusunan makalah yang harus

dipresentasikan. Kemampuan mengkomunikasikan pengetahuan dan keterampilan menggunakan media akan terbina dengan presentasi makalah. Presentasi dikembangkan dengan diskusi kooperatif yang disarikan dari pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif yaitu model pembelajaran yang terdiri dari mahasiswa dengan berbagai aktivitas dan bekerja sama dalam kelompok kecil untuk mencapai satu tujuan yang sama (Slavin, 2000). Dengan demikian diharapkan akan dapat melatih sikap kerja sama yang *interpedence* sehingga tidak didominasi oleh mahasiswa yang pandai saja, tetapi mendorong kemampuan belajar bersama. Secara keseluruhan aktivitas tersebut diharapkan dapat memfasilitasi terbentuknya *kemandirian belajar* mahasiswa sebagai calon pendidik yang profesional.

Agar kerangka acuan pembelajaran kolaboratif bersifat implementatif dan *aplicable* maka sintaks pembelajarannya harus jelas. Adapun Langkah-langkah pembelajaran kolaboratif dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Langkah 1. Kontrak belajar

- 1) Pembentukan kelompok belajar, terdiri dari 4-5 mahasiswa dengan kualifikasi kemampuan rendah, sedang dan tinggi diukur dari perolehan nilai pre test.
- 2) Pembagian materi untuk tiap kelompok sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Pembagian materi ini berdasarkan hasil undian agar mencerminkan sifat keadilan dan kesamaan hak.

Langkah 2. Bimbingan/konsultasi

Sebelum dipresentasikan, makalah harus dikonsultasikan terlebih dahulu kepada dosen pengampu untuk mendapat rekomendasi, apakah makalah sudah layak dipresentasikan atau perlu perbaikan. Konsultasi dilakukan di luar kelas beberapa hari sebelum makalah dipresentasikan.

Langkah 3. Presentasi makalah

Presentasi dilakukan oleh satu orang anggota kelompok yang dipilih secara acak dan mendadak oleh dosen pengampu sesaat sebelum makalah dipresentasikan. Hal ini bertujuan agar semua anggota selalu mempersiapkan diri tidak bergantung pada mahasiswa yang lainnya.

Langkah 4. Diskusi kooperatif

Dosen (moderator) memberikan kesempatan bertanya kepada *audience* sebagai kuis bagi kelompok presenter. Setelah pertanyaan diajukan dan ditampung, dosen memberikan kesempatan kepada kelompok presenter untuk mendiskusikannya.

Langkah 5. Improvisasi I / penegasan

Sambil menunggu hasil diskusi kelompok presenter, dosen dapat melakukan *stressing* terhadap kata-kata kunci yang menjadi esensi pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dalam praktek *lesson study*, melalui rancangan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari empat siklus dengan setiap siklusnya meliputi : (1) *plan* (2) *do-see*, dan (3) *refleksi*.

Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa matematika FKIP UMP tahun akademik 2011/2012 Semester Genap untuk kelas A. Alasan pemilihannya adalah karena menurut pengalaman pengembang bahwa 1) kelas tersebut memiliki *kemandirian* yang relatif kurang dibandingkan kelas lainnya, 2) belum pernah dilakukan penelitian yang sejenis.

Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan catatan harian terhadap pelaksanaan pembimbingan, presentasi maupun diskusi. Data

yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada siklus I persiapan plan pertama yang dilakukan pengembang adalah dengan menggunakan deskripsi, silabi dan SAP sebagaimana kebiasaan yang ada. Hasil penyusunan tersebut *diekslore* dan dibahas di dalam tim LS untuk rumpun pendidikan dan tidak ada perubahan yang berarti. Senin 26 Maret dilakukan do pertamakalinya pada pokok materi validitas berubah dari rencana semula yaitu pengukuran, penilaian dan evaluasi. Dalam hal ini kelompok 2 bertindak sebagai kelompok penyaji. Hasil see dari kegiatan ini menunjukkan bahwa praktek pembelajaran kolaboratif secara keseluruhan sudah cukup baik, namun dalam beberapa segi perlu ada perhatian dari dosen model. Misalnya waktu kuliah telat 5 menit dari yang ditentukan, masih ada dua mahasiswa yang datang terlambat.

Dilihat dari cara interaksi antar mahasiswa tampak bahwa mahasiswa masih ada yang ngobrol sendiri dan ada yang mengeluarkan *celetukan* yang tidak sesuai materi yang sedang didiskusikan. Dilihat dari aspek interaksi mahasiswa-pengajar tampak bahwa mahasiswa berebut bertanya tetapi pertanyaan mereka belum tajam, dan dosen model hanya menunjuk siapa saja yang bertanya sebatas kemampuan memandang. Dilihat dari aspek interaksi mahasiswa-media/sumber belajar tampak bahwa media yang digunakan masih berisi standar dan tulisan yang banyak. Selain itu mahasiswa juga hanya menggungkannya pada saat presentasi padahal dapat digunakan pada saat menanggapi pertanyaan. Pertanyaan dari audience sudah dapat dijawab, namun jawabannya masih kurang persuasif argumentatif. Dilihat dari aspek interaksi mahasiswa-lingkungan lainnya tampak bahwa posisi duduk belum mendukung mahasiswa untuk berdiskusi dalam

kelompoknya masing-masing, sehingga interaksi baik dengan kelompoknya atau dengan yang lain belum terlihat maksimal. Namun sudah tampak adanya keberanian (terutama kelompok 3 dan 5) untuk melakukan review jawaban atas pertanyaan dari audience.

Hasil refleksi dari siklus I adalah merekomendasikan kepada dosen model agar memperlihatkan penilaian proses secara terbuka agar mereka dapat memantau kemajuannya sendiri, memperhatikan tempat duduk mahasiswa agar berkelompok untuk memudahkan komunikasi, mengingatkan kepada mahasiswa prinsip-prinsip komunikasi, dan menekankan pada penguasaan konsep.

Pada siklus 2, plan diarahkan pada perubahan cara memberikan perhatian pada beberapa aspek yang dipandang masih kurang pada siklus 1 dan tidak dibahas tentang kekurangan perangkat pembelajaran, sehingga skenario pembelajarannya masih menggunakan skenario umum masih berupa deskripsi, SAP dan silabi. Dalam siklus ini do dilakukan pada hari Senin 9 April 2012 di ruang G15 dengan topik materi yaitu Reliabilitas alat ukur. Dalam kesempatan ini kelompok 4 bertindak sebagai kelompok presentator. Hasil see dari kegiatan ini menunjukkan bahwa praktek pembelajaran kolaboratif secara keseluruhan sudah lebih baik, namun dalam beberapa segi perlu ada perbaikan dari dosen model, terutama tentang cara menumbuhkan aspek-aspek kemandirian mahasiswa dalam pembelajaran. Pada siklus ini perkuliahan telat 15 menit dari jadwal yang ditentukan karena persiapan presentasi terkendala oleh laptop yang loadingnya cukup lama. Namun sudah tidak ada lagi mahasiswa yang telat. Ineraksi antar mahasiswa belum sepenuhnya terbangun dengan baik, karena masih ada mahasiswa yang kurang perhatian pada saat kelompok lain presentasi, bahkan ada yang mengantuk. Ada juga mahasiswa yang sebagai *audience* yang diam setelah

mempunyai bahan untuk ditanyakan dan didiskusikan. Dilihat dari aspek interaksi mahasiswa dengan pengajar tampak bahwa mahasiswa masih berebut dalam mengajukan pertanyaan dan yang diberi kesempatan bertanya pun belum tajam dalam bertanya. Ini menunjukkan bahwa sirkulasi tanya jawab belum dilakukan secara saksama. Dilihat dari aspek interaksi mahasiswa-media/sumber belajar tampak bahwa media sudah bagus dan penggunaannya tidak hanya untuk presentasi tetapi pada saat tanya jawab juga dimanfaatkan untuk menjawab. Interaksi mahasiswa-lingkungan lainnya sudah tampak lebih solid, karena posisi tempat duduk relatif sudah lebih baik walaupun masih tetap saja menjadi kendala karena ada kelompok yang tempat duduknya belum membentuk lingkaran. Mutu persentasi sudah meningkat jika dilihat dari aspek komunikasi, penguasaan bahan, urutan sajian dan media power poin yang dipakai. Pertanyaan dari audienpun sudah dapat dijawab dengan baik dan lebih argumentatif. Ada juga keberanian dari audien (kelompok 7 dan 8) yang mencoba untuk menambahkan atau menyempurnakan jawaban kelompok 4 atas pertanyaan dari audiens.

Hasil diskusi refleksi dengan tim dan pendampingan pada siklus ini merekomendasikan kepada dosen untuk (1) menyusun skenario pembelajaran secara lebih spesifik berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang lebih implementable untuk menjamin keterlaksanaan model kolaboratif yang baik, (2) berkeliling ke setiap kelompok untuk mengontrol aktivitas setiap anggota kelompok, (3) mengatur sirkulasi tanya jawab agar lebih adil dalam menentukan siapa yang lebih berhak untuk ditunjuk mengajukan pertanyaan jika dalam satu waktu ada banyak mahasiswa yang berebut bertanya. Terutama disarankan agar dalam menentukan siapa yang berhak bertanya terlebih dahulu adalah dengan cara dosen model memberikan kuis untuk materi-materi yang telah dipresentasikan

oleh kelompok presentator. Bagi kelompok yang dapat menjawab kuis dengan benar maka ia yang berhak untuk mengajukan pertanyaan. Disarankan pula bahwa, (4) dalam memberikan kesempatan bertanya dosen model perlu memberikan pertimbangan antara mahasiswa laki-laki dan perempuan.

Pada siklus 3 plan lebih difokuskan pada penyusunan skenario pembelajaran yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang mengacu pada model pembelajaran kolaboratif pada materi PAP da PAN. Pada hari Senin 7 Mei 2012 do yang ketiga dilaksanakan di G5. Pada kesempatan ini kelompok 6 bertindak sebagai kelompok presentator. Kali ini pembelajaran dilakukan tepat waktu dan walaupun ada satu mahasiswa yang telat. Dari hasil see didapatkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan model kolaboratif lebih tertib lagi. Dari hasil pemantauan pengamat bahwa interaksi mahasiswa sudah bagus dengan posisi tempat duduk yang mengelompok dalam masing-masing kelompok. Diskusi di dalam masing-masing kelompok terlihat maksimal, sehingga pertanyaan yang diajukan lebih tajam. Hal ini menyebabkan dosen model lebih tajam juga dalam melakukan refleksi. Hanya saja media yang digunakan kurang menarik karena kurang adanya gambar-gambar yang digunakan ilustrasi terhadap materi yang sedang didiskusikan. Tempat duduk yang sudah mengelompok membuat kerjasama terbangun bukan hanya dalam kelompoknya, tetapi dengan kelompok lain juga demikian. Waktu mahasiswa berhenti belajar lebih sedikit karena mereka berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing. Waktu yang tersisa dapat digunakan untuk pertanyaan ringan terkait dengan materi. Bagi kelompok yang dapat menjawab mendapat kesempatan mengajukan pertanyaan, sehingga dapat mengurangi berebut bertanya. Kemampuan merespon jawaban juga sudah cukup bagus walaupun tetap di beberapa segi ada kelemahan, misalnya

ada pertanyaan yang belum dijawab dengan tepat. Selanjutnya kelompok 1, 2, dan 5 juga punya keberanian untuk mereview jawaban kelompok 6 atas pertanyaan dari audiens.

Pada siklus 4 kegiatan Plan diarahkan pada penyempurnaan skenario pembelajaran pada topik penentuan nilai akhir, yang lebih spesifik dan lebih memperhatikan pada proses diskusi untuk menjamin interaksi belajar yang lebih hidup. Do dilakukan pada hari Senin 18 Mei 2012, dan yang bertindak sebagai presentator adalah kelompok 8. Kali ini pembelajaran dilaksanakan tepat waktu dan sudah tidak ada lagi mahasiswa yang terlambat. Dari hasil pantauan pengamat bahwa pembelajaran kali ini sudah dilakukan dengan baik dan kondusif.

Mahasiswa sudah mengkondisikan diri duduk berkelompok untuk mengikuti perkuliahan dengan pembelajaran kolaboratif. Hal ini menunjukkan komitmen yang tinggi terhadap mata kuliah ini. Media yang digunakan macanarik dan tidak terlalu banyak tulisan. Hal ini menunjukkan mahasiswa (presenter) sudah menguasai materi yang akan disampaikan dan didiskusikan. Makalah yang dibuat mahasiswa sudah mencakup semua materi yang didiskusikan. Interaksi tanya jawab sudah dapat tertangani dengan baik melalui pemberian kuis terlebih dahulu untuk menentukan hak bertanya. Respon yang muncul dari *audience* juga ditanggapi dengan baik dan sesuai dengan apa yang sedang didiskusikan. Walaupun demikian tetap ada penyempurnaan jawaban yang diajukan oleh kelompok 4 atas terhadap jawaban kelompok 8 atas pertanyaan dari audiens.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan terhadap kemandirian belajar mahasiswa

setelah diberi tindakan pembelajaran dengan pembelajaran kolaboratif disimpulkan bahwa: Melalui pembelajaran kolaboratif, kemandirian belajar mahasiswa pendidikan matematika FKIP UMP pada matakuliah Evaluasi proses dan hasil belajar dapat ditingkatkan. Komitmen mahasiswa dalam kehadiran, kemampuan berkomunikasi, kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan serta kemampuan melakukan refleksi semakin meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Davis, B.D. & Miller, T.R. 1996. "Job Preparation for The 21st Century: A Group Project." *Journal of Education for Business*, 72, (2), 69-73.
- Howard, S.A. 1999. "Guiding Collaborative Teamwork In The Classroom". *Effective Teaching*, 10, (5), 11-27.
- Mustaji, 2009. *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pola Kolaborasi dalam Mata Kuliah Masalah Sosial*. Disertasi. Malang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Nur, Mohammad dan Wikandari, Prima Retno. 2000. *Pengajaran Berpusat kepada siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam pengajaran*, Pusat Studi Matematika, UNS, Surakarta.
- Pratiwi, (2005). *Bekerja Sukses dengan Softskills*, ITB Bandung.
- Panitz, T (1996). *A Definition of Collaborative vs Cooperative Learning*: <http://www.city.londonmet.ac.uk/deliberations/collab.learning/panitz2.html>. diakses 18 Nopember 2006.
- Slavin, E. Robert, 2000. *Cooperative Learning, Theory, Research and Practice*, Allin & Bacon Inc, Boston.