

# **Penggunaan Model *Kooperatif Learning* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Respons Mahasiswa Calon Guru pada Perkuliahan Evaluasi Pembelajaran Kimia**

*Nahadi dan Liliarsari*  
*Universitas Pendidikan Indonesia*

*Penelitian ini bertujuan mengungkap tentang pengaruh model kolaboratif learning terhadap keaktifan dan respon mahasiswa terhadap pelaksanaan program pembelajaran evaluasi pembelajaran kimia. Subjek penelitian adalah Mahasiswa semester ke-empat yang sedang mengambil mata kuliah evaluasi pembelajaran kimia. Data penelitian diambil pada saat perkuliahan berlangsung dan dikumpulkan dengan instrumen kuesioner serta lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pertemuan ke-1 diperoleh 45% cukup, 30% baik, 25% sangat baik, pada pertemuan ke-2 diperoleh 39% cukup, 34% baik, 29% sangat baik, pada pertemuan ke-3 diperoleh 32% cukup, 42% baik, 33% sangat baik. Respon mahasiswa secara keseluruhan masuk kategori baik. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa berbagai aktivitas belajar mahasiswa meningkat dan responnya baik sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berkualitas.*

***Kata kunci:*** *Kooperatif Learning, Aktivitas dan respons, Pembelajaran Kimia*

## **A. PENDAHULUAN**

Berbagai inovasi pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar mahasiswa sangat diperlukan. Agar pembelajaran lebih optimal maka pembelajaran harus inovatif sesuai dengan pokok bahasan yang diajarkan di dalam meningkatkan prestasi belajar mahasiswa. Inovasi pembelajaran perlu mendapat perhatian pada saat ini terutama pada pembelajaran inovatif yang dapat memberikan hasil belajar lebih baik, peningkatan efisiensi dan efektivitas pembelajaran menuju pembaharuan.

Inovasi dalam pendidikan sering dihubungkan dengan pembaharuan yang berasal dari hasil pemikiran kreatif, temuan dan modifikasi yang memuat ide dan metode yang dipergunakan untuk mengatasi suatu permasalahan pendidikan (Joice dan Weil, 1980). Pembelajaran yang baik harus dapat berfungsi sebagai alat komunikasi dalam penyampaian materi kuliah. Agar inovasi model pembelajaran berhasil optimum sesuai dengan tujuan yang diinginkan maka beberapa hal perlu dipertimbangkan dalam inovasi seperti rasional teoritis, landasan pemikiran pembelajaran dan lingkungan belajar, serta dapat dipergunakan secara luas dalam pembelajaran dan berhasilguna meningkatkan prestasi belajar mahasiswa.

Pembelajaran yang inovatif adalah suatu pendekatan pembelajaran yang memberikan kebaruan dengan berlandaskan kebutuhan pembelajaran pada tataran pendidikan pada saat

itu. Inovasi pembelajaran meliputi strategi, metode dan prinsip pengajaran yang dipergunakan dalam pembelajaran. Inovasi pembelajaran dapat didasarkan pada tiga aspek, yaitu (1) pembelajaran berbasis pemecahan masalah, (2) pembelajaran berdasarkan pengalaman, dan (3) pembelajaran berbasis individu dan kerjasama (Situmorang, 2004).

Pembelajaran berbasis individu dan kerjasama dilakukan untuk membantu mahasiswa memahami konsep-konsep materi kuliah yang sulit, terutama bagi mahasiswa dengan tingkat kemampuan akademik berbeda. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh dosen secara mandiri maupun secara berkelompok dalam memecahkan permasalahan dalam kehidupan nyata melalui kegiatan kelas dan laboratorium. Model ini mampu membawa mahasiswa untuk dapat belajar aktif sehingga terjadi interaksi diantara mahasiswa (Giancarlo dan Slunt, 2004).

Mengacu pada profesionalitas pendidik, inovasi peningkatan kualitas pembelajaran dapat dilakukan beberapa kegiatan, yaitu: 1) melakukan perbaikan pembelajaran secara terus menerus dan berkelanjutan berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas atau supervisi klinis; 2) menerapkan model pembelajaran yang relevan untuk pembelajaran kelas dan kegiatan laboratorium; dan 3) menciptakan suasana untuk membangun sikap positif pebelajar, yang bermuara pada peningkatan proses dan hasil belajar. Pendidik yang efektif adalah luwes dan memeriksa kembali rancangan pembelajaran untuk membantu peserta didik mencapai hasil yang direncanakan (Lang dan Evans, 2006).

Pembelajaran inovatif dapat dilakukan dengan menerapkan model-model pembelajaran yang melibatkan pebelajar secara aktif. Beberapa model pembelajaran yang diperkenalkan para peneliti diantaranya, yaitu *Experiential Learning (EL)*, *Problem Based Learning (PBL)*, *Accelerated Learning (AL)*, *Group Problem Solving (GPS)*, *Cooperative Learning (CL)*, *Collaborative Learning (CoL)*, *Inquiry Learning (IL)* dan *Contextual Learning (CxL)*.

Pembelajaran Kooperatif adalah pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk bekerja dalam suatu tim untuk menyelesaikan masalah, menyelesaikan tugas, atau mengerjakan sesuatu untuk tujuan bersama. Pada model pembelajaran kooperatif, siswa dibagi menjadi kelompok kecil beranggota 4 – 6 orang. Kerja kelompok berdampak sosial terhadap pengarah kesadaran akan pengakuan atas kelebihan dan kekurangan tiap individu dalam kelompok. Teknik ini terbukti positif diterapkan pada peserta didik yang relatif dewasa. Agar pendekatan kooperatif berhasil optimal, (Stahl, 1994; Felder and Brent, 2001) merumuskan

ada beberapa hal penting yang harus diperhatikan, yaitu: 1) penetapan tujuan yang berorientasi pada dampak oleh instruktur, 2) keanekaragaman kelompok dibentuk berdasar pada tugas, ukuran/beban, dan komposisi kelas, dan berapa lama pertemuan kelas, 3) berikan waktu cukup untuk kerja kelompok, sehingga fungsi kelompok sangat efektif; dan 4) beri penghargaan kepada grup yang memenuhi kriteria. Lebih lanjut, Muijs dan Renolds (2008) menyatakan agar kerja kelompok efektif harus dipenuhi beberapa hal, yaitu: 1) keterampilan berbagi (*sharing skills*); 2) keterampilan berpartisipasi (*participation skills*); 3) keterampilan komunikasi (*communication skills*); dan 4) keterampilan mendengarkan (*listening skills*). Pelaksanaan kooperatif learning dalam proses pembelajaran mencakup lima (5) tahap dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1  
Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif

Tahap	Kegiatan Tahap	Aktivitas Pembelajaran
1	Penjelasan Tujuan dan rancangan pembelajaran ( <i>provide objectives and set</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengajar/dosen menjelaskan tujuan pembelajaran gelombang</li> </ul>
2	Penyampaian materi inti ( <i>present information</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengajar menjelaskan garis besar materi dapat secara lisan atau tertulis</li> </ul>
3	Kerja tim dan bimbingan ( <i>organize students in teams and assist teams work</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa/siswa kerja tim dan tiap anggota memberi kontribusi positif;</li> <li>• Pengajar/dosen menjelaskan pola kerja tim dan membimbing mereka dalam mengerjakan tugas</li> </ul>
4	Kuis ( <i>quize/test</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiap anggota kelompok mengerjakan tes, kemudian menyampaikan hasil kerja secara tim;</li> </ul>
5	Penghargaan prestasi ( <i>recognize achievement</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penghargaan hasil kerja dan prestasi baik secara individual maupun tim</li> </ul>

(Diadaptasi: Slavin, 2005)

## **B. METODE PENELITIAN**

Data penelitian ini adalah bagian data penelitian pengembangan program perkuliahan penilaian pembelajaran kimia. Jenis penelitian dan pengembangan terdiri atas empat tahap (4 D) (Sugiyono, 2006), yaitu *define, design, develop, and disseminate*. Penelitian ini merupakan tahap ujicoba program yang dilaksanakan pada satu kelas perkuliahan evaluasi pembelajaran kimia yang berjumlah 60 mahasiswa di LPTK di Bandung.

Data penelitian ini mencakup aktifitas proses perkuliahan evaluasi pembelajaran kimia serta tanggapan mahasiswa terhadap pelaksanaan program yang diambil melalui observasi dan angket. Untuk tahap ini dilaporkan tiga pertemuan tatap muka dengan tiga pokok bahasan. Pada tatap muka pertama perkuliahan membahas tentang Penilaian Berbasis kelas, tatap muka kedua membahas domain yang dinilai dan tatap muka ketiga membahas tentang macam dan kriteria alat penilaian.

Data aktivitas mahasiswa diberi skor bergradasi yakni 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (cukup), dan 1 (kurang). Untuk data respon pelaksanaan program pembelajaran oleh mahasiswa diberi skor bergradasi yakni 4 (sangat setuju), 3 (setuju), 2 (tidak setuju), dan 1 (sangat tidak setuju). Selain itu, mahasiswa diminta memberi pendapat secara esai (uraian) untuk penyempurnaan program. Pengolahan data penelitian dilakukan dengan menggunakan grafik, diagram, dan teknik deskriptif prosentase.

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian berupa data skor yang diberikan observer terhadap butir-butir representasi aktivitas mahasiswa dan data skor respon dari mahasiswa terhadap butir-butir representasi pembelajaran. Data skor tersebut kemudian dikelompokkan pada tiap kategori dan subfaktor.

Sebaran data hasil skoring oleh 3 observer terhadap 16 item pada setiap tatap muka pembelajaran, dihasilkan 48 kali (100%). Aspek-aspek dalam 16 item observasi dikelompokkan menjadi 5 faktor yaitu: orientasi pembelajaran (item 1,2,3), kerjasama (item 4,5,6), keterlibatan berpikir (item 7,8,9), keterampilan komunikasi (item 10, 11,12,13), dan kualitas presentasi (item 14,15,16)

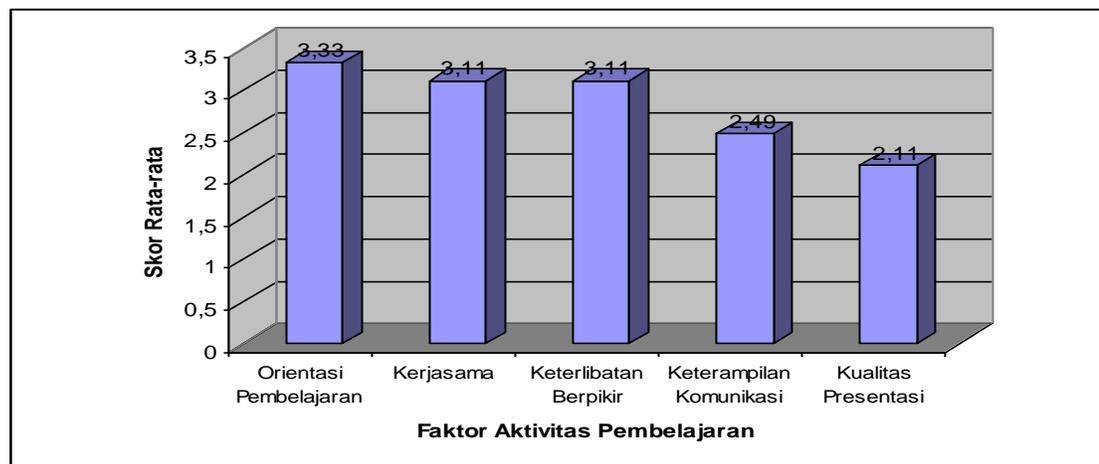
Pada tatap muka pertama, dengan pokok bahasan Penilaian Berbasis Kelas, pemberian skor oleh dilakukan oleh 3 observer terhadap 16 item (lima faktor) yang diobservasi. Dari 5 faktor yang diobservasi, diperoleh hasil 12 kali (25,00%) memberi skor 4 (sangat baik), 15 kali (31,25%) memberi skor 3 (baik), dan 21 kali (43,75%) memberi skor 2 (cukup). Selengkapnya sebaran skor sebagaimana ditampilkan dalam tabel 2.

Tabel 2

Data Skor Aktivitas Pembelajaran pada Tatap Muka kesatu Menggunakan Model Kooperatif

	Sangat Baik	Baik	Cukup
Observer 1	4	6	6
Observer2	4	5	7
Observer 3	4	4	8
Jumlah (%)	12 (25,00 %)	15 (31,25%)	21 (43,75%)

Selanjutnya dalam bentuk diagram, data aktivitas pembelajaran pada tatap muka kesatu dengan model kooperatif learning dapat ditampilkan dalam gambar 1.



Gambar 1. Skor Aktivitas Pembelajaran dengan Model *Kooperatif Learning*

Berdasarkan data di atas, tampak bahwa orientasi pembelajaran mendapat skor tertinggi dan kualitas presentasi mendapat skor terendah. Tingginya orientasi pembelajaran sangat dipengaruhi oleh tahap awal model kooperatif yakni adanya penjelasan dari dosen tentang materi yang akan dipelajari. Sementara kualitas presentasi belum mendapat skor baik karena mahasiswa belum terbiasa dalam mempersiapkan kegiatan presentasi. Fakta ini ditunjukkan diantaranya oleh isi materi yang belum lengkap dan mendalam, tampilan gambar, dan komposisi tampilan dan keterbacaan belum optimal. Aktivitas paling dominan aktifitas

tutor teman sebaya (*peer tutoring*) dan berbagi ilmu pengetahuan (*sharing*). Melalui kegiatan tutor teman sebaya dan berbagi ilmu dapat meningkatkan aktifitas berpikir dan meningkatkan pemahaman materi yang dibahas (Slavin, 2005). Analisis hasil tersebut, menunjukkan mahasiswa selama pembelajaran terlibat aktif baik dalam menyampaikan materi maupun menjawab pertanyaan. Meskipun tidak semua mahasiswa terlibat secara oral (pembicaraan langsung) namun kelas yang kondusif membuat senang, memacu semangat dan meningkatkan efektifitas belajar.

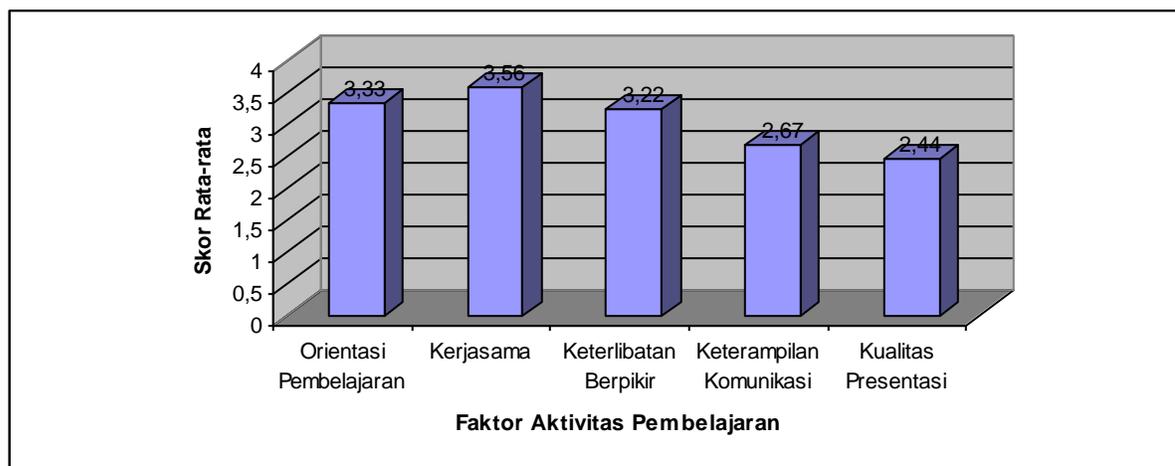
Pembelajaran kedua membahas topik domain yang dinilai. Hasil observasi oleh semua observer menunjukkan bahwa 15 kali (31,25%) memberi skor 4 (baik), 19 kali (39,58%) memberi skor 3 ((baik), dan 14 kali (29,17%) memberi skor 2 (cukup). Selengkapnya sebaran skor sebagaimana ditampilkan dalam tabel 3.

Tabel 3.

Data Skor Aktivitas Pembelajaran pada Tatap Muka kedua Menggunakan Model Kooperatif

	Sangat Baik	Baik	Cukup
Observer 1	5	6	5
Observer 2	4	7	5
Observer 3	6	6	4
Jumlah (%)	15 (31,25%)	19 (39,58%)	14 (29,17%)

Selanjutnya dalam bentuk diagram, data aktivitas pembelajaran pada tatap muka kedua dengan model kooperatif learning dapat ditampilkan dalam gambar 2.



Gambar 2. Skor Aktivitas Pembelajaran dengan Model *Kooperatif Learning*

Informasi hasil pengolahan data ini adalah ada peningkatan skor pada item-item observasi menuju kualitas yang lebih baik secara kualitatif. Pada Gambar 2 dipahami bahwa keterlibatan proses berpikir terjadi peningkatan sedikit dari rerata 3,11 menjadi 3,22. Hal ini ditunjukkan oleh aktifitas menyampaikan gagasan dan banyaknya mahasiswa yang terlibat aktif dalam diskusi. Faktor yang naik cukup tinggi adalah tentang kerjasama. Kerjasama tidak hanya duduk berkumpul bersama namun pada kelompok terjadi saling tukar pikiran dan penyampaian gagasan masing-masing dalam memahami materi. Kondisi ini membuat mahasiswa mendapatkan kesempatan yang leluasa dalam mengkonstruksi pengetahuan baru berdasarkan pengalaman nyata yang diketahui sebelumnya.

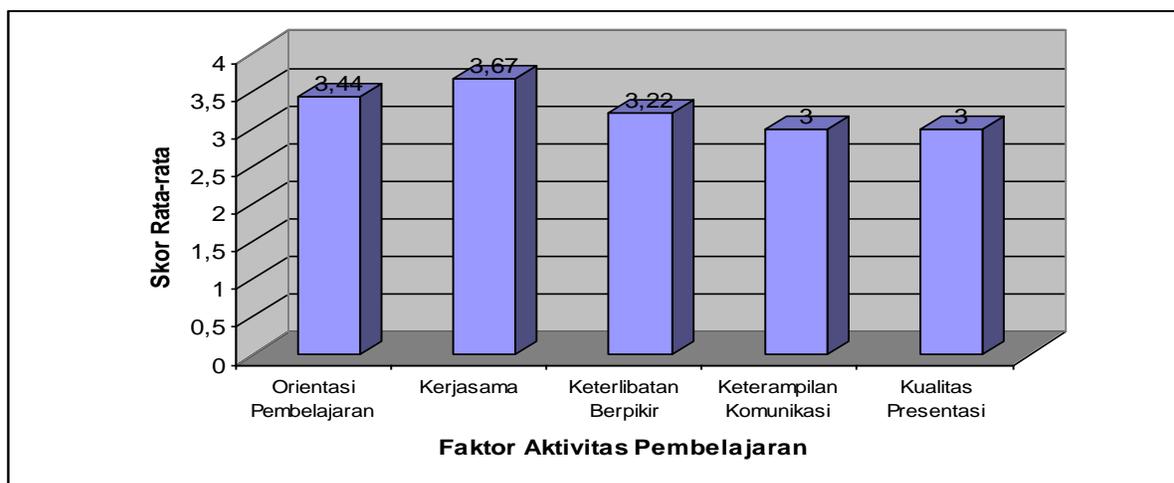
Untuk kegiatan tatap muka ketiga membahas topik macam dan kriteria alat penilaian. Data sebaran respon mahasiswa menunjukkan 17 kali (14,58%) memberi skor 4 (sangat baik), 26 kali (54,17%) memberi skor baik dan 5 kali (10,42%) memberi skor 2. Selengkapnya sebaran skor sebagaimana ditampilkan dalam tabel 4.

Tabel 4.

Data Skor Aktivitas Pembelajaran pada Tatap Muka ketiga Menggunakan Model Kooperatif

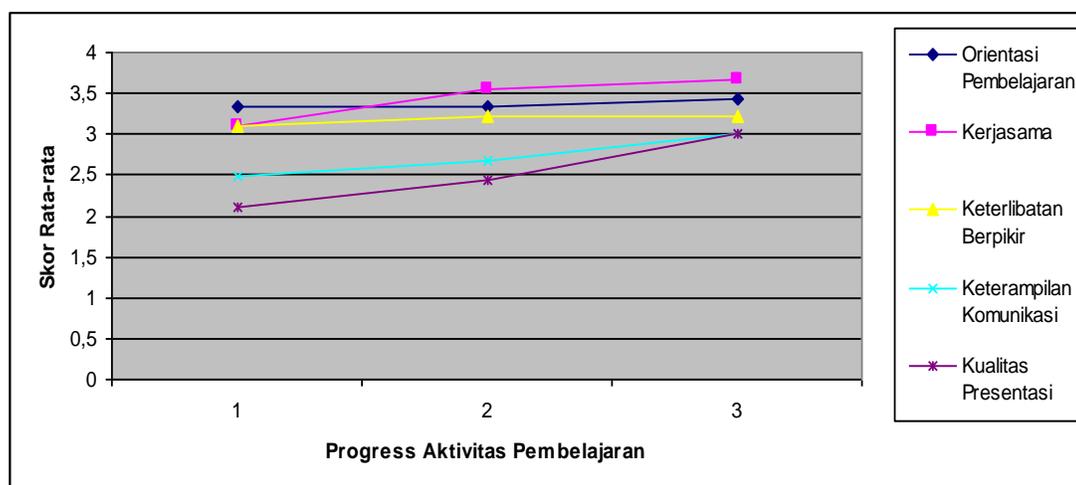
	Sangat Baik	Baik	Cukup
Observer 1	6	9	1
observer 2	5	8	3
Observer 3	6	9	1
Jumlah (%)	17 (14,58%)	26 (54,17%)	5 (10,42%)

Selanjutnya dalam bentuk diagram, data aktivitas pembelajaran pada tatap muka kedua dengan model kooperatif learning dapat ditampilkan dalam gambar 2.



Gambar 3. Skor Aktivitas Pembelajaran dengan Model *Kooperatif Learning*

Berdasarkan data di atas, terlihat bahwa hampir semua faktor aktivitas pembelajaran mengalami peningkatan. Data yang meningkat cukup besar adalah faktor keterampilan komunikasi dan kualitas presentasi dengan skor yakni 3,00 dan 3,00. Kenyataan ini dapat dipahami bahwa pada saat melakukan diskusi dan presentasi pertemuan ketiga, mahasiswa lebih berpengalaman dibandingkan pertemuan pertama dan kedua. Dengan demikian kelompok yang presentasi mengantisipasi kelemahan dan berusaha menyampaikan materi diskusi dengan jelas dan sistematis, menjawab pertanyaan sudah semakin fokus dan mantap. Demikian juga tampilan presentasi baik dari aspek bahasa maupun materi, sudah menunjukkan hasil lebih baik. Secara keseluruhan kenaikan masing-masing faktor dapat digambarkan dalam gambar 4.



Gambar 4. Skor Aktivitas Pembelajaran dengan Model *Kooperatif Learning*

Gambar 4 menunjukkan bahwa hampir semua faktor mengalami kenaikan dengan berbagai variasinya. Pada tatap muka ketiga, semua faktor berada dititik atau angka 3 yang menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran masuk pada kategori minimal baik. Hal ini terwujud karena berdasarkan tatap muka pertama dan kedua terdapat motivasi dan perbaikan sehingga skor yang diperoleh menjadi baik.

Data respon 60 mahasiswa terhadap pelaksanaan program pembelajaran evaluasi pembelajaran kimia mencakup 6 subfaktor dari 18 item observasi, yaitu variasi model (item 1,2,3), keterlibatan berpikir (item 4,5,6), pengaruh diskusi (7,8,9), kesesuaian materi dengan model yang digunakan (10,11,12), manfaat materi evaluasi dalam kehidupan (13,14,15),

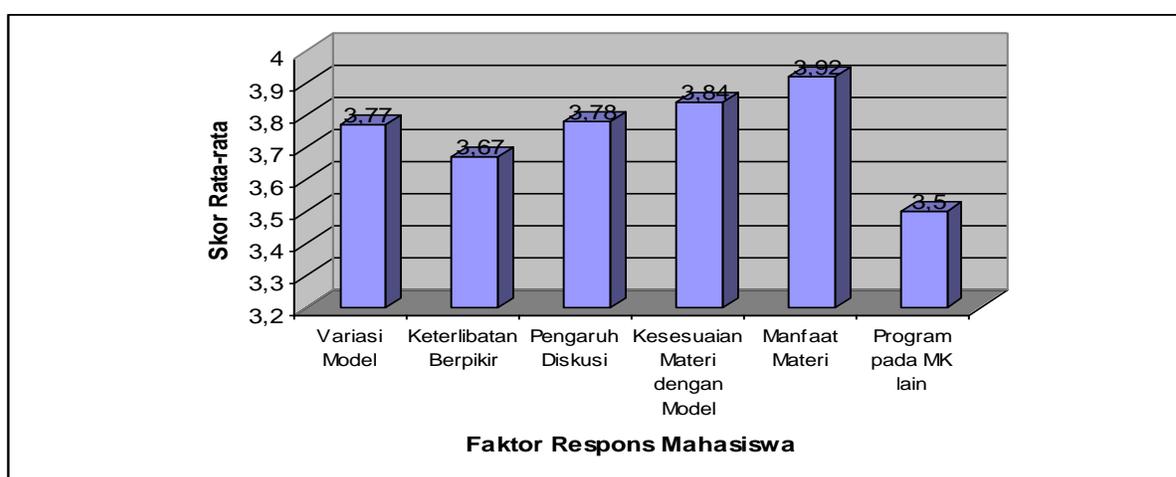
Program diterapkan pada mata kuliah lain yang memiliki ciri sama (item 16,17,18), Sebaran data rata-rata respon mahasiswa terhadap pembelajaran dicantumkan pada Tabel 5.

Tabel 5.

Data Respon terhadap Pelaksanaan Program oleh Mahasiswa Peserta Kuliah

	Variasi Model	Keterlibatan Berpikir	Pengaruh Diskusi	Kesesuaian Materi & Model	Manfaat Materi evaluasi	Program diterapkan pd MK lain
Skor rerata	3,77	3,67	3,78	3,84	3,92	3,5

Selanjutnya, data pada Tabel 5 ditampilkan dalam bentuk diagram seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Data respon mahasiswa terhadap pelaksanaan program .

Respon pelaksanaan program pembelajaran evaluasi oleh mahasiswa peserta mata kuliah untuk 5 subfaktor, yaitu variasi model yang digunakan, keterlibatan berpikir, kesesuaian materi dengan model, manfaat materi evaluasi dalam kehidupan, dicapai skor rerata mendekati 4 yang menunjukkan persetujuan atau respon baik pada beberapa subfaktor tersebut. Dengan demikian hasil respon mahasiswa dapat dinyatakan bahwa manfaat program cukup dirasakan oleh peserta mata kuliah. Mereka terlibat aktif kegiatan belajar, inisiatif menyusun rangkuman materi diskusi, dan mengkomunikasikan materi dan mencari solusi serta menentukan solusi yang tepat. Menurut mahasiswa dinyatakan bahwa antara materi evaluasi dengan model yang digunakan dosen, memberi respon positif dengan skor rerata 3,84. Demikian juga, mahasiswa merasakan manfaat materi evaluasi dalam kehidupan

keseharian, diantaranya untuk menentukan dan mengelola informasi (tes, non tes dan lain-lain).

Peserta mata kuliah evaluasi pembelajaran kimia hanya 52% yang memberi respon positif (setuju) bahwa pola pembelajaran evaluasi perlu diterapkan pada mata kuliah lain yang memiliki ciri sama. Hal ini dapat dimengerti karena peserta mata kuliah adalah mahasiswa pada tahun ke-2, sehingga pengetahuan pedagoginya belum mantap.

#### **D. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terhadap data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *kooperatif learning* pada perkuliahan evaluasi pembelajaran kimia dapat meningkatkan aktivitas mahasiswa. Dari pertemuan pertama kemudian kedua dan ketiga menunjukkan bahwa semua faktor aktivitas pembelajaran semakin meningkat. Faktor yang paling dominan meningkat adalah faktor kerjasama. Kerjasama terjadi antara mahasiswa intra dan antar kelompok dalam mengkaji dan memahami materi yang dipelajari. Meningkatnya aktivitas dan respon mahasiswa dalam pembelajaran pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas mahasiswa calon guru kimia untuk menjadi guru kimia yang profesional kelak.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sekaligus direkomendasikan bahwa untuk meningkatkan profesionalitas pendidik salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah melakukan inovasi peningkatan kualitas pembelajaran melalui beberapa kegiatan seperti menerapkan model pembelajaran yang relevan untuk pembelajaran kelas dan kegiatan laboratorium, menciptakan suasana untuk membangun sikap positif pebelajar, yang bermuara pada peningkatan proses dan hasil belajar, serta melakukan perbaikan pembelajaran secara terus menerus dan berkelanjutan berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas atau supervisi klinis. Pendidik yang efektif adalah luwes dan memeriksa kembali rancangan pembelajaran untuk membantu peserta didik mencapai hasil yang direncanakan (Lang dan Evans, 2006).

## DAFTAR PUSTAKA

- Giancarlo dan Slunt, (2004). Effective strategies for cooperative learning. *Journal of Cooperation & Collaboration in College Teaching*, 10 (2): 69-75.
- Joice, B. dan Weil, M., (1980), *Models of Teaching*, 2nd ed. Prentice-Hall International Inc. Englewood Cliffs, New Jersey.
- Lang, H.R. & D. N. Evans. (2006). *Models, Strategies, and Methods: For Effective Teaching*. New York: Pearson Education, Inc.
- Muijs, D. & D Reynolds. (2008). *Effective Teaching: Teori dan Aplikasi*, edisi kedua. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Situmorang (2004). Model-model Pembelajaran Konstruktivisme: Yogyakarta; Pustaka Pelajar.
- Slavin, R.E. (2005). *Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik*. (Terjemah oleh Nurulita). Bandung: Nusa Media.
- Stahl, R.J. et. al. (1994). *The essential elements of cooperative learning in the classroom*. ERICDIGESTS.ORG.ERIC identifier: ED370881. Tersedia: <http://www.ed.gov/pubs/OR/ConsumerGuides/cooplear.html>
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.