

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan penulis sajikan tentang hasil penelitian yang penulis lakukan sebelumnya. Pembahasan yang akan penulis sajikan dalam bagian ini akan mengacu pada dua rumusan permasalahan yang sudah penulis rumuskan di bagaian awal, yaitu: *Pertama*, Bagaimanakah pelaksanaan perkuliahan praktikum Kimia Dasar di Jurusan Tadris Kimia Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang? Dan *Kedua* Apa sajakah nilai *Cooperative Learning* dalam pelaksanaan perkuliahan Praktikum Kimia Dasar di jurusan Tadris Kimia Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang?

Agar kredibilitas dan kebenaran data terjamin, maka peneliti berusaha sedapat mungkin secara detail mengamati langsung secara seksama dan menulisnya secara teliti serta menganalisis dan menafsirkan untuk mengetahui apa maknanya. Hasil penelitian dan pembahasan yang akan dikemukakan adalah mengenai nilai *Cooperative Learning* dalam pelaksanaan perkuliahan praktikum Kimia Dasar di jurusan Tadris Kimia Fakultas tarbiyah IAIN Walisongo Semarang.

Data di peroleh secara langsung oleh peneliti dengan mengamati langsung data tentang perkuliahan praktikum Kimia Dasar dan nilai *Cooperative Learning* dalam pelaksanaan perkuliahan Praktikum Kimia Dasar pada Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang diperoleh dengan melakukan proses terjun langsung di lokasi penelitian yakni melalui observasi, *interview*, dokumentasi, maupun dengan pencatatan lapangan. Sedangkan untuk memperkuat teori-teori yang dipakai, maka peneliti melengkapi dengan penelitian kepustakaan (*library research*).

Dari kegiatan observasi, *interview*, dokumentasi, dan pencatatan lapangan diperoleh data tentang perkuliahan praktikum Kimia Dasar dan nilai *Cooperative Learning* dalam pelaksanaan perkuliahan Praktikum Kimia Dasar pada Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang.

Dalam hal ini penulis menganalisis dua aspek pokok. *Pertama*, mengenai pelaksanaan perkuliahan praktikum Kimia Dasar di Jurusan Tadris Kimia Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang. *Kedua*, nilai-nilai *Cooperative Learning* dalam pelaksanaan perkuliahan praktikum Kimia Dasar di Jurusan Tadris Kimia Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, yaitu: saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, interaksi promotif, komunikasi antar anggota dan pemrosesan kelompok.

A. Perkuliahan Praktikum Kimia Dasar di Jurusan Tadris Kimia Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang

Perkuliahan praktikum Kimia Dasar merupakan salah satu mata kuliah utama dalam kurikulum Tadris Kimia Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang. Sebagaimana diketahui bahwa fungsi dari praktikum merupakan penunjang kegiatan proses belajar untuk menemukan prinsip tertentu atau menjelaskan tentang prinsip-prinsip yang dikembangkan. Sehingga dengan adanya praktikum mahasiswa menjadi mampu menemukan teori-teori Kimia Dasar yang sebelumnya telah dikuliahkan dalam bentuk teoritis di ruang perkuliahan.

Sebagaimana perkuliahan praktikum lainnya, Proses perkuliahan praktikum Kimia Dasar yang ada di Jurusan Tadris Kimia Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang menggunakan berbagai pendekatan serta metode dalam pelaksanaannya, karena pola perkuliahannya yang berkelompok dan tidak individual sebagaimana pola perkuliahan non praktikum, maka layak untuk diamati kira-kira interaksi apa saja yang berlangsung dalam kelompok tersebut, apakah mahasiswa yang ada dalam kelompok tersebut dapat bekerja sama dan dapat menyelesaikan tugas perkuliahan sesuai yang diharapkan? Untuk itu penulis mengkaji pola pendekatan *Cooperative learning* pada perkuliahan yang berlangsung dalam praktikum Kimia Dasar secara komprehensif.

Selanjutnya dibawah ini penulis akan menyajikan deskripsi perkuliahan praktikum Kimia Dasar. Yang mana data yang tersaji di bawah ini penulis dapat dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi yang penulis dapatkan selama melaksanakan penelitian lapangan.

Sejauh yang penulis amati dalam proses perkuliahan praktikum Kimia Dasar, pola praktikum yang biasanya dilaksanakan dalam perkuliahan praktikum Kimia Dasar di Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang berlangsung secara bertahap, adapun penjabarannya adalah sebagai berikut:

1. Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Mahasiswa.

a. Menyampaikan Tujuan

Sebagaimana biasanya, sebuah perkuliahan pasti memiliki perencanaan yang detail untuk mengarah pada indikator yang akan dicapai selama perkuliahan, itu juga yang ada dalam perkuliahan praktikum Kimia Dasar. Dalam kerangka idealnya, pada permulaan perkuliahan dosen harus menyampaikan segala hal berkaitan dengan perkuliahan praktikum Kimia Dasar yaitu termasuk menyampaikan tujuan perkuliahan kepada mahasiswa. Karena dengan penyampaian tujuan tersebut, apa yang nantinya ingin dicapai dalam perkuliahan dapat diketahui bersama oleh dosen dan mahasiswa, sehingga diharapkan antara dosen dan mahasiswa dapat merealisasikan itu secara bersama-sama dalam perkuliahan.

Sesuai yang penulis dapat dari penjelasan Ervin Trisuryandari, M.Si, beliau menyebutkan bahwa secara prinsip tujuan perkuliahan tersebut sudah diketahui mahasiswa, karena dipermulaan perkuliahan dosen memberikan buku petunjuk praktikum sebagai acuan keberlangsungan perkuliahan Kimia Dasar. Walaupun tujuan tersebut tidak disampaikannya secara langsung di depan kelas.

“Di awal perkuliahan saya tidak secara khusus menyampaikan tujuan perkuliahan ini pada mahasiswa, tetapi para mahasiswa secara prinsipnya sudah mengetahui tentang tujuan dari praktikum karena mahasiswa sudah belajar pada saat pembuatan jurnal, sehingga sebenarnya yang berlangsung dalam perkuliahan ini adalah tidak lanjut dari pembuatan jurnal tersebut.”¹

Dari kutipan tersebut terlihat betul, bahwa sebenarnya sudah terjadi integrasi pemahaman dalam desain besar perkuliahan, sehingga pengetahuan mahasiswa akan sebuah tujuan perkuliahan sudah berlangsung integratif dari mata kuliah yang ada pada waktu sebelumnya.

b. Mempersiapkan Mahasiswa

Fase penyiapan mahasiswa menjadi sangat penting, karena untuk dapat memaksimalkan pemahaman mahasiswa akan materi yang akan dipraktikumkan harus melalui sebuah pembelajaran dan layanan pendidikan yang sesuai dengan kesiapan mahasiswa. Karena kesesuaian tersebutlah yang akan membuat mahasiswa menjadi nyaman dalam mengikuti proses perkuliahan. Selain kesesuaian, sebelum mahasiswa menjalani proses praktikum, kondisi (situasi) pembelajaran harus di orkestrasikan agar pikiran mahasiswa sudah “ON” ketika mulai masuk dalam perkuliahan. Ketika mahasiswa sudah mulai merasa siap nyaman maka efek perkuliahan akan lebih mudah diterima, dan daya ketersimpanannya pada memori mahasiswa akan berlangsung dalam waktu yang panjang.

Bagaimana dengan fase penyiapan mahasiswa dalam praktikum ini? Pada fase persiapan mahasiswa dalam pelaksanaan praktikum, dosen mempersiapkan mahasiswa agar mahasiswa lebih siap untuk belajar. Dari apa yang penulis lihat

¹ Wawancara dengan Ervin Trisuryandari, M.Si. (Dosen Praktikum Kimia Dasar), Selasa, 8 Mei 2012, di Laboratorium Kimia Fakultas Tarbiyah.

di ruang praktikum Tadris Kimia, dosen menyiapkan mahasiswa dengan cara menyampaikan berbagai peralatan yang akan digunakan, menjelaskan bahan yang akan digunakan dan menjelaskan mekanisme atau cara kerja yang masih kurang dipahami mahasiswa pada persiapan proses praktikum. Tetapi walaupun begitu masih ada sebagian mahasiswa yang bingung, karena ada manual kerja yang belum tertulis jelas dalam buku petunjuk praktikum, mengenai hal tersebut ada salah satu mahasiswa Rifdotul Yusro yang menuturkan:

“Dalam persiapan praktikum kadang kami masih bingung tentang bagaimana cara kerja praktikum ini, karena kadang masih ada prosedur praktikum yang belum termaktub secara utuh dalam buku panduan, sehingga kesiapan kami sebenarnya bergantung pada penjelasan dosen dan keaktifan kami sendiri.”²

Dari apa yang terungkap tersebut, maka sebaiknya untuk mempersiapkan mahasiswa dosen harus mengklarifikasi maksud perkuliahan praktikum Kimia Dasar secara komprehensif, hal ini penting untuk dilakukan karena mahasiswa harus memahami dengan jelas prosedur dan aturan dalam perkuliahan. Tetapi sesuai penjelasan dari mahasiswa tersebut, ketika di lapangan hal ini kadang kurang begitu diperhatikan oleh dosen. Jadi selain bertumpu pada dosen, maka keaktifan mahasiswa juga harus disorot untuk mengungkap hal-hal yang kiranya belum sepenuhnya dimengerti oleh mahasiswa.

2. Menyajikan Informasi

Walaupun ini adalah perkuliahan praktikum, tetapi yang namanya perkuliahan tetaplah membutuhkan penyajian informasi yang seutuh-utuhnya agar dimengerti oleh mahasiswa. Kemudian dari apa yang penulis temukan di lapangan, ketika di dalam ruangan

² Wawancara dengan Rifdotul Yusro (Mahasiswa Praktikum Kimia Dasar), Selasa, 15 Mei 2012, di Laboratorium Kimia Fakultas Tarbiyah.

praktikum tempat pelaksanaan praktikum Kimia Dasar, dalam fase ini kerja dosen dalam mempresentasikan informasi kepada mahasiswa kurang begitu mendalam, dosen hanya menyampaikan secara global bahkan kadang tidak ada penyampaian informasi tentang materi kepada mahasiswa padahal dalam menyampaikan informasi ini sangat penting bagi mahasiswa yang mengikuti perkuliahan praktikum, karena bagaimanapun informasi ini merupakan isi akademik yang dapat membantu mahasiswa untuk memahami materi secara mendalam.

Ketika dikonfirmasi kepada dosen yang mengajar, beliau merinci jawaban sebagai berikut:

“Sebenarnya apa yang kami sajikan di ruangan praktikum adalah sebagai sebuah strategi perkuliahan, untuk memancing rasa ingin tahu mahasiswa akan hal yang bagi mereka dirasa masih kurang dipahami. Hanya saja memang selama ini kebanyakan mahasiswa diam dan tidak banyak yang aktif untuk bertanya atau mengeksplorasi data secara mandiri. Jadi mungkin pada pertemuan selanjutnya akan saya intensifkan dalam menjelaskan dan semoga juga diikuti dengan keaktifan dari mahasiswa.”³

Apa yang disampaikan oleh dosen yang bersangkutan secara ide ada benarnya, karena sebenarnya dalam kerangka perkuliahan praktikum harus ada interaksi saling aktif antara kedua belah pihak, yaitu dosen dan mahasiswa. Namun ada baiknya dari sisi dosen juga harus berfikir untuk menjemput bola dengan menjelaskan secara mendetail sajian informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk mengantisipasi bagian mahasiswa yang belum paham tetapi tidak berani bertanya langsung.

³ Wawancara dengan Ervin Trisuryandari, M.Si. (Dosen Praktikum Kimia Dasar), Selasa, 8 Mei 2012, di Laboratorium Kimia Fakultas Tarbiyah.

3. Mengorganisir Mahasiswa ke dalam Tim-tim Belajar

Basis dari perkuliahan praktikum adalah bagaimana membuat kelas itu menjadi kelompok-kelompok kecil, yang dalam setiap kelompok ada interaksi antara anggota kelompok untuk mengkaji hal-hal atau pembahasan yang pada saat itu dipraktikan, sehingga kemudian ada semacam pemahaman bersama atas materi kemudian disajikan secara bersama di kelas. Itu artinya dibutuhkan sebuah organisasi yang kuat dan rapi mulai dari dosen sampai pada mahasiswa yang mengikuti praktikum. Mengorganisir mahasiswa ke dalam tim-tim belajar sebenarnya juga merupakan salah satu strategi belajar aktif untuk menghidupkan kerja sama antar mahasiswa sekaligus ikut mengaktifkan mahasiswa yang pendiam, agar ikut aktif dalam tim belajar tersebut.

Dalam konteks ini, dosen yang mengampu di praktikum Kimia Dasar harus memberikan penjelasan kepada mahasiswa tentang tata cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien. Karena selain menguntungkan untuk melatih kerja sama mahasiswa, namun dengan pembentukan tim belajar yang tidak terorganisir dengan baik juga potensial menimbulkan kekacauan dalam tim belajar.

Untuk itu, untuk mengeliminasi potensi kekacauan yang mungkin terjadi pada fase ini, dibutuhkan sebuah mekanisme organisasi tim belajar untuk mengatur transisi perkuliahan dari dan ke kelompok-kelompok belajar harus di selaraskan dengan cermat. Sejumlah elemen perlu dipertimbangkan dalam merestrukturisasikan tugas kelompok dan tugas individu dalam masing-masing tim belajarnya. Dosen harus menjelaskan bahwa mahasiswa harus saling bekerja sama dengan baik di dalam mekanisme kerja kelompok. Tetapi dalam praktiknya belum bisa berjalan seperti demikian, sehingga proses praktikum kurang begitu dipahami oleh mahasiswa. Seperti halnya yang pernah dipaparkan oleh kelompok 6. Dan di

awal perkuliahan praktikum pada kelompok ini mengatakan bahwa waktu yang diperlukan dalam praktikum membutuhkan waktu yang cukup lama karena tidak ada pembagian tugas di dalam melaksanakan proses praktikum. Hal ini terjadi karena dosen tidak memberikan arahan mengenai pembelajaran kooperatif yang sebenarnya sehingga menghambat proses berjalannya praktikum.

Penyelesaian tugas kelompok harus merupakan tugas kelompok. Tiap anggota kelompok memiliki pertanggung jawaban untuk mendukung tercapainya tujuan kelompok. Pada fase ketiga ini terpenting jangan sampai ada *free-rider* atau anggota yang hanya menggantungkan tugas kelompok kepada individu lainnya. Dari hasil pengamatan dan data yang telah didapat tidak ada mahasiswa yang menggantungkan tugasnya kepada mahasiswa lain karena jumlah kelompok hanya 3 orang dan ada yang 2 orang, sehingga masing-masing dari anggota kelompok mempunyai rasa tanggung jawab.

4. Membantu Kerja Tim dan Belajar

Pada fase keempat, dosen perlu mendampingi tim-tim belajar, mengingatkan tugas-tugas yang dikerjakan mahasiswa dan waktu yang di alokasikan. Pada fase ini bantuan yang diberikan dosen dapat berupa petunjuk, pengarahan, atau meminta beberapa mahasiswa mengulangi hal yang sudah di tunjukkannya. Dalam praktiknya pendampingan mahasiswa dilakukan oleh dosen dan asisten laboratorium yaitu oleh Trima Ningsih, Anugroho, Nurhidayati, dan Fitri Dwi Anggraini. Karena praktikum Kimia Dasar ini dilakukan pada dua gelombang yaitu pada hari selasa yaitu pukul 08.35 WIB sampai 10.10 WIB dan 13.00 WIB sampai 14.00 WIB, maka pembagian asisten laboratorium terbentuk menjadi dua.

Pada perkuliahan praktikum ini yang yang lebih *intens* dalam pendampingan praktikum adalah asisten laboratorium. Dari pengamatan yang telah di dapat pengamatan ini kurang begitu efektif karena dari jumlah praktikan yang begitu banyak dan hanya di dampingi oleh dua asisten sehingga pendampingan tersebut kurang begitu efektif.

“Bagi saya pribadi yang baru mengikuti praktikum seperti ini, mekanisme bantuan dan pendampingan dalam kelompok yang telah dilakukan oleh dosen dan asisten laboratorium belum berlangsung maksimal. Karena selama ini yang banyak mendampingi justru para asisten laboratorium yang mungkin belum sepenuhnya ahli pada bidang ini. Kami sendiri sebenarnya berharap dosen dapat melakukan pendampingan kelompok secara utuh, agar tujuan praktikum dapat tercapai selain itu ketika kami membutuhkan penjelasan dari beliaunya juga dapat cepat direspon dengan baik.”⁴

Dari argumentasi yang disampaikan oleh mahasiswa tersebut, memunculkan sebuah kesimpulan tentang masih belum maksimalnya pendampingan kelompok selama praktikum. Ada baiknya sedari awal sebelum dilakukan perkuliahan baik dosen maupun mahasiswa harus membuat kesepakatan bersama soal pendampingan kelompok, sehingga nantinya model pendampingan yang diharapkan mahasiswa dapat difasilitasi dengan baik oleh dosen maupun oleh asisten laboratorium yang sudah ditentukan sebelumnya.

5. Mengevaluasi

Evaluasi (*evaluation*) bahasa Inggris dapat diartikan sebagai kegiatan menentukan nilai. Dalam kamus besar bahasa Indonesia, kata evaluasi berarti penilaian. Evaluasi/penilaian adalah suatu analisa yang sistematis untuk melihat efektifitas program yang diberikan dan pengaruh program tersebut terhadap mahasiswa. Terkait dalam program pendidikan, mendiknas menyebutkan bahwa

⁴ Wawancara dengan Ita Rokhmatina, (Mahasiswa Praktikum Kimia Dasar), Selasa 15 Mei 2012, di Laboratorium Kimia Fakultas Tarbiyah.

evaluasi diartikan sebagai suatu proses penggambaran, pencarian, dan pemberian informasi yang bermanfaat bagi pengambilan keputusan. Secara sederhana dapat diartikan bahwa evaluasi program adalah suatu kegiatan yang dilakukan dalam rangka mengetahui sejauh mana keberhasilan.

Pada fase kelima, dosen melakukan evaluasi berupa *review* materi dengan menggunakan strategi evaluasi yang konsisten dengan tujuan perkuliahan. Seperti yang pernah penulis rasakan dulu ketika mengikuti perkuliahan praktikum Kimia Dasar, mekanisme evaluasi perkuliahan ini belum sepenuhnya efektif karena masih banyak hal yang belum terwadahi secara penuh, sehingga ketika banyak kekurangan seolah terbiarkan begitu saja. Karena sebenarnya evaluasi yang berupa *review* materi akan lebih baik kalau dilakukan setelah praktikum selesai. Tetapi pada praktiknya belum bisa dilakukan karena terkendala oleh waktu. *Review* materi hanya dilakukan oleh dosen pada perkuliahan terakhir sebelum pelaksanaan ujian semester. Ini artinya model *review* materi seperti ini kurang begitu efektif karena tanggung waktu terlalu lama sehingga memungkinkan hilangnya ingatan mahasiswa.

Menurut penjelasan dari Ervin Trisuryandari, M.Si, yaitu dosen praktikum Kimia Dasar beliau menjelaskan, bahwa sebenarnya unsur waktu menjadi salah satu problem pelaksanaan *review* itu sendiri.

“Kami sadar betul bahwa seharusnya evaluasi yang berupa *review* praktikum itu dilakukan setelah selesai pertemuan, karena memang dengan cara seperti itu segala hasil dapat segera didapat, kekurangan yang ada dalam pelaksanaan praktikum juga dapat segera diketahui dan sebisa mungkin segera diperbaiki. Namun karena penghitungan waktu yang bagi kami sangat terbatas untuk dapat melakukan semuanya itu, maka akhirnya kami selaku dosen hanya bisa melakukan *review* materi secara menyeluruh pada pertemuan terakhir

perkuliahan praktikum Kimia Dasar, sehingga hasilnya pun kurang maksimal.”⁵

Selain penjelasan tersebut di atas, dalam praktiknya kemudian evaluasi dilakukan dengan mewajibkan mahasiswa untuk membuat laporan praktikum. Hanya masalahnya, sejauh ini laporan praktikum yang dibuat oleh mahasiswa juga belum sepenuhnya ideal seperti yang diharapkan. Ini sesuai dengan apa yang dikatakan oleh dosen, bahwa hasil yang di dapat dari pembuatan laporan praktikum belum sesuai dengan apa yang diharapkan. Karena dalam pembahasannya mahasiswa belum bisa menjelaskan teori atau hasil percobaan tersebut. Ini dikarenakan kurangnya pemahaman yang mendalam mengenai materi yang akan dipraktikkan dan *copy-paste* hasil laporan dari mahasiswa lain.⁶

Untuk itu memang sudah seharusnya *review* materi dilakukan secara menyeluruh, baik itu dilakukan setiap pertemuan praktikum maupun setelah semua praktikum selesai. Kemudian mengenai pembuatan laporan praktikum sebenarnya secara ide itu merupakan sebuah hal yang bagus untuk menguji keseriusan dan kepahaman mahasiswa atas materi praktikum yang telah dilaksanakan. Soal apakah kemudian nanti dalam praktiknya banyak yang plagiat atautkah tidak itu semua kembali pada integritas mahasiswa, hanya untuk membuat jera mungkin perlu ada peringatan dan hukuman bagi yang menjiplak karya temannya sendiri.

Kemudian dalam pelaksanaan praktikum Kimia Dasar, dosen mengadakan *pre-test* dengan materi yang akan dipraktikkan, kegiatan ini dilakukan seminggu sebelum praktikum Kimia Dasar. Apa yang dilakukan oleh dosen tersebut adalah perwujudan hal yang bagus untuk dilakukan karena dengan kegiatan tersebut seorang

⁵ Wawancara dengan Ervin Trisuryandari, M.Si, (Dosen Praktikum Kimia Dasar), Selasa, 8 Mei 2012, di Laboratorium Kimia Fakultas Tarbiyah.

⁶ Wawancara dengan Ervin Trisuryandari, M.Si, (Dosen Praktikum Kimia Dasar), Selasa, 8 Mei 2012, di Laboratorium Kimia Fakultas Tarbiyah.

dosen dapat mengukur pemahaman mahasiswa terhadap materi yang akan dipraktikumkan. Kemudian sesuai yang dilihat di lapangan ketika *pre-test* berlangsung dosen mengatur tempat duduk, hal yang dilakukan oleh dosen tersebut sangat baik karena hal yang demikian mencontek dengan teman yang lain.

Salah satu bagian dari aktifitas perkuliahan yang lazimnya ada dalam proses perkuliahan praktikum yang berbasis kelompok, adalah adanya aktifitas presentasi hasil praktikum oleh kelompok sebagaimana hasil praktikum yang dijalani kelompok bersangkutan, sebagai bagian evaluasi unjuk kerja kelompok di hadapan kelas dan dosen pengampu. Hanya saja sejauh pengamatan penulis, aktifitas tersebut belum bisa berjalan, sehingga efektifitas praktikum dalam ruang lingkup pencapaian hasil praktikum belum berjalan secara komprehensif. Kurangnya efektifitas perkuliahan ini dapat dilihat dari kurangnya evaluasi dari teman sejawat perkuliahan atas hasil kelompok lainnya, karena memang tanpa presentasi bergantian di depan kelas, yang terjadi adalah hasil yang didapat satu kelompok tidak akan diketahui kelompok lainnya. Sehingga tidak akan ada penguatan antar kelompok melalui diskusi bersama dalam perkuliahan sebagai penguatan hasil praktikum.

Dalam praktikum Kimia Dasar evaluasi materi keseluruhan dilakukan pada ahir perkuliahan yaitu pada ujian semester. Sesuai dengan apa yang dikatakan oleh dosen praktikum Kimia Dasar, bahwa dalam hal evaluasi materi keseluruhan mahasiswa dituntun untuk bisa mengerjakan soal yang diberikan oleh dosen. Evaluasi materi keseluruhan memang harus dilakukan oleh dosen karena keberhasilan dalam evaluasi ini dapat dijadikan sebagai parameter pemahaman mahasiswa terhadap penyerapan materi yang sudah dipraktikkan oleh mahasiswa.

6. Memberikan pengakuan atau penghargaan dan hukuman

a. Memberikan pengakuan atau penghargaan

Pada dasarnya dalam semua aktifitas itu harus ada penghargaan bagi individu-individu yang sudah berhasil mengerjakan tugasnya dengan baik. Bahwa konsep penghargaan oleh Edward L. Thronidike dimasukkan menjadi sebuah bangunan teori belajar koneksionisme, dengan menjadikan penghargaan atau hadiah itu sebagai salah satu alat untuk menstimulasi individu-individu agar selalu berbuat yang terbaik dan berhasil dalam usahanya.

Tentunya penghargaan juga harus ada dalam proses belajar dan pembelajaran, atau dalam hal ini adalah proses praktikum Kimia Dasar. Karena penghargaan itu sendiri memang memuat stimulasi yang positif untuk merangsang semua mahasiswa agar menjalankan praktikum secara sebaik-baiknya.

Pada fase keenam, dosen mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok yaitu dengan mempersiapkan struktur *reward* yang akan diberikan kepada mahasiswa. Variasi struktur *reward* bersifat individualistis, kompetitif dan kooperatif. Struktur *reward* terjadi apabila sebuah *reward* dapat di capai tanpa tergantung pada apa yang dilakukan orang lain. Struktur *reward* kompetitif adalah jika mahasiswa diakui usaha individualnya berdasarkan perbandingan dengan orang lain. Struktur *reward* kooperatif diberikan kepada tim meskipun anggota tim-timnya saling bersaing. Tetapi dalam praktiknya tidak ada pemberian *reward*, sehingga perkuliahan terkesan monoton, dosen hanya memberikan tambahan nilai bagi mahasiswa yang benar-benar serius dalam melaksanakan semua proses perkuliahan sebagai bentuk penghargaan terhadap mahasiswa.

Ketika ditanya mengenai bahasan tersebut, ada seorang mahasiswa yang menuturkan bahwa sebenarnya akan lebih menarik kalau seumpama ada penghargaan dalam proses praktikum

“Bagi saya sendiri seumpama penghargaan itu benar-benar ada dalam proses praktikum ini, maka sebenarnya itu bisa menjadi penyemangat tersendiri bagi mahasiswa, walaupun itu bukan satu-satunya tujuan kami mengikuti perkuliahan praktikum ini. Karena siapapun pasti akan merasa senang dan puas ketika apa yang telah dia kerjakan dihargai orang lain apalagi kalau yang memberikan pengakuan tersebut adalah dosen kita sendiri, pasti kami akan lebih bersemangat lagi.”⁷

b. Hukuman

Selain itu hukuman bagi mahasiswa yang tidak mengikuti prosedur dalam praktikum menjadi hal yang penting, hal ini dilakukan untuk menimbulkan efek jera terhadap mahasiswa. Dalam prakteknya mahasiswa yang tidak mengikuti dari peraturan yang sudah ditetapkan oleh dosen dan mahasiswa maka akan diberi hukuman. Sesuai dengan apa yang dikatakan oleh Rifdhotul Yusro mahasiswa praktikum Kimia Dasar

“Ketika dalam perkuliahan kemudian ada mahasiswa yang terlambat biasanya tidak diperbolehkan mengikuti perkuliahan. Hal itu sudah menjadi kontrak belajar pada awal perkuliahan, dan ketika terlambat mengumpulkan laporan maka nilai dalam pembuatan laporan dikurangi, hal demikian untuk menimbulkan efek jera terhadap mahasiswa.”⁸

⁷ Wawancara dengan Yuni ma'rifah, (Mahasiswa Praktikum Kimia Dasar), Selasa, 15 Mei 2012, di Laboratorium Kimia Fakultas Tarbiyah.

⁸ Wawancara dengan Rifdhotul Yusro, (Mahasiswa Praktikum Kimia Dasar), Selasa 15 Mei 2012, di Laboratorium Kimia Fakultas Tarbiyah.

Apa yang disampaikan oleh mahasiswa yang bersangkutan secara ide ada benarnya, yaitu untuk menimbulkan efek jera terhadap mahasiswa karena sebenarnya hal demikian menjadi perilaku yang penting untuk mewujudkan tujuan perkuliahan.

Dari kesemua fase yang telah dijelaskan di atas, sebenarnya masih banyak hal yang harus dikerjakan dalam pelaksanaan praktikum Kimia Dasar untuk menjadi lebih ideal. Tetapi paling tidak secara prinsip perkuliahan, manual atau prosedur perkuliahan sudah berjalan sebagaimana mestinya, walaupun di sana-sini masih banyak hal yang harus diperbaiki. Dari sekian masukan yang diberikan oleh mahasiswa mengenai berlangsungnya perkuliahan praktikum Kimia Dasar di Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang terlihat betul, terutama sejauh yang penulis alami dan saksikan dilapangan, bahwa faktor kesiapan dan kemauan mahasiswa masih banyak yang belum sepenuhnya difasilitasi oleh penyelenggara praktikum. Sehingga masih banyak mahasiswa yang sampai selesai mengikuti praktikum tetapi masih bingung dengan materi yang dipraktikkan. Jadi mengenai permasalahan tersebut penting kiranya dari pihak dosen mengevaluasi proses perkuliahan secara menyeluruh sehingga bisa menguraikan dan mendapatkan solusi atas permasalahan tersebut.

Namun di sisi lain, yang perlu menjadi catatan adalah mengenai pola pembelajaran yang menggunakan tim belajar, yang melatih mahasiswa untuk bekerja dalam kelompok, berlatih mengorganisasi diri, tetaplah harus diapresiasi dengan baik, karena bagaimanapun prinsip dasar praktikum sebenarnya adalah tentang kerja kelompok dan secara prinsipnya itu sudah terpenuhi. Kemudian bagaimana korelasi perkuliahan praktikum dengan nilai-nilai *Cooperative learning*, apakah nilai-nilai *Cooperative learning* sudah bersenyawa dengan perkuliahan

praktikum Kimia Dasar di fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang? Jawabannya akan penulis bahas pada pembahasan selanjutnya.

B. Nilai-nilai *Cooperative Learning* dalam Pelaksanaan Perkuliahan Praktikum Kimia Dasar di Jurusan Tadris Kimia Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang

Sebagaimana telah disebutkan pada bagian sebelumnya, bahwa pembelajaran kooperatif lebih dikenal dengan pembelajaran secara berkelompok. Tetapi yang perlu diingat, sebenarnya belajar kooperatif lebih dari sekedar belajar kelompok atau kerja kelompok karena dalam belajar kooperatif ada struktur dorongan atau tugas yang bersifat kooperatif sehingga memungkinkan terjadinya interaksi secara terbuka dan hubungan yang bersifat interdependensi efektif diantara anggota kelompok. Ketika prinsip dasar pembelajaran kooperatif atau *Cooperative Learning* diinternalkan dalam pelaksanaan praktikum Kimia Dasar, maka struktur dorongan dan tugas yang bersifat kooperatif bagi mahasiswa, akan menjadi nilai lebih bagi pelaksanaan praktikum Kimia Dasar. Karena di dalam *Cooperative Learning* terdapat nilai-nilai pembangun pembelajaran untuk menuju terciptanya keberhasilan bersama dalam kelompok belajar dalam melaksanakan praktikum.

Itu artinya, memang ada prinsip dasar yang berkaitan antara prinsip pelaksanaan praktikum dengan pola kelompoknya (sebagaimana yang terungkap pada bagian sebelumnya) dengan prinsip *Cooperative Learning*, yaitu adanya spirit kooperatif dalam melaksanakan pembelajaran dalam pola kelompok belajar. Kemudian, setelah pada bagian sebelumnya penulis deskripsikan sekaligus mencoba menganalisa temuan-temuan yang ada kaitannya dengan perkuliahan praktikum Kimia Dasar di Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, pada bagian ini penulis akan melanjutkan pembahasan mengenai nilai-nilai *Cooperative Learning* dalam pelaksanaan perkuliahan praktikum Kimia Dasar di

Jurusan Tadris Kimia Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, nilai-nilai tersebut diantaranya:

1. Saling Ketergantungan Positif

Dalam permainan sepak bola, pemain gelandang (pemain tengah) yang memberi umpan bola dan pemain yang menerima bola merupakan contoh kegiatan saling ketergantungan positif. Keberhasilan yang satu tergantung pada keberhasilan yang lainnya. Keberhasilan bersama tergantung pada masing-masing dari kelompok untuk bermain secara kompeten.

Sebagaimana diketahui pada pembahasan sebelumnya, bahwa basis perkuliahan yang menggunakan pendekatan *Cooperative Learning* adalah menjadikan proses perkuliahannya dalam bentuk kelompok atau tim belajar, yang dalam kelompok tersebut otomatis terdiri beberapa mahasiswa. Dengan pola seperti itu, maka satu hal yang terjadi adalah akan munculnya saling ketergantungan dan membutuhkan antara sesama anggota kelompok secara positif.

Perspektif positif di sini adalah menjadikan ketergantungan sebagai ruh untuk menciptakan pola kerja di kelompok agar lebih kuat, karena dengan merasa diharapkan keberhasilannya oleh teman sekelompoknya, maka seseorang dalam kelompok tersebut juga akan melaksanakan tugasnya secara maksimal, agar hasil kerja kelompok juga akan menjadi maksimal seperti yang diharapkan.

Ketergantungan positif akan muncul apabila para mahasiswa memandang bahwa mereka saling terhubung dengan teman sekelompoknya dalam suatu cara yang membuat tidak mungkin bagi siapapun untuk berhasil kecuali bila seluruh anggota kelompok berhasil (demikian juga sebaliknya) dan bahwa mereka harus mengoordinasikan usaha mereka bersama teman sekelompok mereka untuk menyelesaikan sebuah tugas.

Dalam perkuliahan praktikum Kimia Dasar di jurusan Tadris Kimia Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, pola perkuliahannya juga didesain dengan kelompok, setiap kelompok dalam kelas memiliki tanggung jawab dalam proses pelaksanaan praktikum untuk mempelajari bahan yang ditugaskan kepada kelompok tersebut.

Sebagai bagian awal dari praktikum Kimia Dasar, dosen mengadakan *pre-test* untuk mengetahui seberapa besar pemahaman materi yang akan di praktikkan. Menurut Ervin Trisuryandari, M.Si, dosen praktikum Kimia Dasar, *pre-test* selain sebagai bagian permulaan menuju praktikum yang sebenarnya, bagian ini juga menjadi fase untuk mengetahui sejauh mana kesiapan mahasiswa sebelum melakukan perkuliahan.

“Sebenarnya saya melaksanakan *pre-test* sebelum pelaksanaan praktikum Kimia Dasar adalah sebagai upaya untuk mengukur kesiapan mahasiswa, lebih dari itu, dari kegiatan tersebut saya juga akan dapat mengukur tanggung jawab individu dalam mempelajari bahan yang ditugaskan tersebut. Karena jangan sampai ada anggota kelompok yang semaunya sendiri dan tidak bertanggungjawab akan tugas yang diberikan kepadanya. Karena ketika itu terjadi justru akan merusak dinamika tim dalam menyelesaikan tugas yang diberikan pada tim atau kelompok tersebut.”⁹

Penjelasan yang tertangkap dari uraian tersebut, sebenarnya upaya untuk meningkatkan tanggung jawab mahasiswa dalam memahami materi yang akan dipraktikkan. Tetapi belum tertangkap betul apakah metode yang digunakan tersebut dapat berjalan secara efektif dan sesuai yang diharapkan baik oleh dosen maupun oleh mahasiswa.

Kemudian bagaimana cara menciptakan ketergantungan positif di antara mahasiswa? Sejauh pengamatan penulis, ada beberapa strategi yang biasanya digunakan seorang dosen dalam

⁹ Wawancara dengan Ervin Trisuryandari, M.Si, (Dosen Praktikum Kimia Dasar), Selasa, 8 Mei 2012, di Laboratorium Kimia Fakultas Tarbiyah.

membangun saling ketergantungan positif adalah menumbuhkan perasaan mahasiswa bahwa dirinya terintegrasi dalam kelompok, pencapaian terjadi jika semua kelompok mencapai tujuan. Hal tersebut bisa dilihat dalam proses pelaksanaan, masing-masing kelompok membagi tugas dari mulai persiapan, pelaksanaan dan setelah selesai praktikum. Selain hal tersebut untuk memastikan bahwa para mahasiswa meyakini hal ini dan peduli terhadap seberapa besar masing-masing dari mereka belajar, dosen praktikum Kimia Dasar menyusun sebuah kelompok atau tujuan bersama yang jelas seperti “pelajari materi yang diberikan dan pastikan bahwa semua anggota kelompokmu mempelajarinya”. Tujuan kelompok harus selalu menjadi bagian dari perkuliahan.

Selain itu mengusahakan agar semua kelompok mendapatkan penghargaan yang sama jika kelompok mereka berhasil mencapai tujuannya adalah hal yang penting untuk dilakukan. (misalnya, jika semua anggota kelompok berhasil dalam pelaksanaan praktikum 90 persen benar, maka masing-masing akan mendapatkan 5 poin nilai sebagai bonus). hal tersebut untuk memotivasi mahasiswa untuk mencapai keberhasilan dalam melaksanakan tugasnya dan hal demikian juga dapat meningkatkan kualitas kerjasama. Akan tetapi dalam pelaksanaannya tidak dilakukan hal yang demikian.

Dalam pelaksanaan praktikum Kimia Dasar dosen memberikan tugas untuk satu kelompok untuk diselesaikan bersama anggota kelompok. Selain itu dosen membagi materi praktikum. Jadi setiap satu pertemuan ada dua materi yang harus diselesaikan, seperti halnya ketika kelompok pertama menyelesaikan praktikum pertama maka kelompok yang ke dua melaksanakan praktikum yang ke dua, begitu sebaliknya. Dalam hal ini masing-masing anggota kelompok mengatur sedemikian rupa membagi tugas dalam melaksanakan praktikum, sehingga hal tersebut dapat memperlancar jalannya praktikum.

Selain hal demikian dalam praktikum Kimia Dasar mahasiswa ditugasi dengan tugas atau peran yang saling mendukung dan saling berhubungan, saling melengkapi, dan saling terikat dengan mahasiswa dalam kelompok. Seperti yang penulis lihat pada kelompok dua dalam melakukan praktikum pada percobaan tujuh mengenai tes umum karbohidrat: uji Molisch. Anggota ini satu sama lain saling mendukung dan saling berhubungan, saling melengkapi, dan saling terikat yaitu pada saat persiapan praktikum. Ada praktikan yang menyiapkan peralatan karena terkadang alat yang dipersiapkan asisten kurang, kemudian ada yang memberi label pada tabung reaksi yang akan dipraktikumkan dan ada yang menulis draf hasil yang pada ahir praktikum dijadikan sebagai laporan sementara.

Bagi penulis, strategi dan dinamika tim yang dijalankan untuk memunculkan ketergantungan positif antara anggota kelompok sebenarnya sudah baik, tetapi dinamika yang sepenuhnya diserahkan kepada kelompok juga memerlukan pendampingan dan pengawasan yang *intens*, karena itu menjadi bagian antisipatif untuk mengeliminir timbulnya masalah-masalah kelompok yang potensial terjadi.

2. Tanggung Jawab Perseorangan

Setelah menciptakan nilai ketergantungan positif dalam kelompok kerja praktikum, ada nilai lain yang akan semakin menguatkan upaya penciptaan keseriusan mahasiswa dalam melaksanakan praktikum Kimia Dasar, yaitu nilai tanggung jawab perseorangan dalam kerja kelompok. Sebenarnya secara substantif nilai tanggung jawab ini menjadi nafas dasar untuk terciptanya nilai ketergantungan positif dalam kelompok. Nilai tanggung jawab perseorangan akan tercipta ketika kinerja dari setiap mahasiswa secara individual dinilai dan hasilnya diberikan kembali kepada individu tersebut dan kelompoknya.

Untuk memastikan bahwa setiap mahasiswa bertanggung jawab atas bagian tugas kelompok secara adil, dosen menilai seberapa besar usaha dari masing-masing anggota kelompok telah berkontribusi, memberikan umpan balik kepada kelompok dan mahasiswa secara individual, membantu kelompok untuk menghindari usaha yang berlebihan, dan memastikan bahwa setiap anggotanya bertanggung jawab terhadap hasil akhir. Setelah berpartisipasi dalam sebuah pelajaran kooperatif, setiap anggota kelompok seharusnya menjadi tersiapkan dengan lebih baik untuk menyelesaikan tugas yang serupa secara individual.

Dalam pelaksanaan praktikum Kimia Dasar masing-masing mahasiswa bertanggung jawab mengenai materi yang ditugaskan dalam kelompok. Tanggung jawab tersebut menjadi modal dasar apakah mahasiswa akan menjadi anggota kelompok yang baik, sehingga bisa membantu secara penuh dalam kelompok ataukah tidak. Dengan digariskannya nilai tanggung jawab dalam pelaksanaan praktikum, maka sebenarnya nilai itu juga membuat mahasiswa semakin termotifasi untuk membantu temannya. Ini sebagaimana yang diutarakan salah seorang mahasiswa Rifdhotul Yusro, dia menyebutkan:

“Penekanan nilai tanggung jawab mahasiswa dalam praktikum kimia sebenarnya adalah sebuah kewajiban, yang setiap dari kami (mahasiswa) harus memiliki nilai itu untuk menciptakan praktikum yang maksimal. Karena saya juga akan merasa jengkel kalau saya serius dan bertanggung jawab, tetapi ada salah satu teman saya semaunya sendiri dan tidak bertanggungjawab. Karena itu pasti akan merusak suasana kelompok kami. Jadi saya sangat mengharapkan kepada semua teman saya untuk bertanggungjawab dalam melaksanakan kerja kelompok dalam praktikum.”¹⁰

¹⁰ Wawancara dengan Rifdotul Yusro, (Mahasiswa Praktikum Kimia Dasar), Selasa, 15 Mei 2012, di Laboratorium Kimia Fakultas Tarbiyah.

Tanggung jawab perseorangan adalah kunci untuk memastikan bahwa semua anggota kelompok benar-benar, dalam kenyataannya, mendapatkan manfaat dari belajar secara kooperatif dan setelah mengikuti kelompok belajar bersama anggota kelompok dapat menyelesaikan tugas yang sama. Karena dalam praktiknya setelah selesai praktikum masing-masing kelompok membuat laporan sementara sehingga hasil yang didapat adalah dari hasil percobaan bersama dan untuk di analisis bersama. Karena pada dasarnya pola perkuliahan kelas kooperatif adalah bahwa mahasiswa belajar bersama-sama dan kemudian mengerjakan sendiri. Mereka menguasai skil dan pengetahuan, mempelajari prosedur dan strategi di dalam sebuah kelompok kooperatif terlebih dahulu. Kemudian mereka mengaplikasikan pengetahuan atau penggunaan skil, strategi, atau prosedur tersebut sendirian untuk menunjukkan penguasaan personal mereka terhadap materinya. Pola ini memastikan tanggung jawab individual dan memberi kesempatan bagi setiap mahasiswa untuk menerima manfaat sebagai hasil dari bekerja sama dalam satu kelompok.

Salah satu cara yang relevan untuk menciptakan tanggung jawab perseorang dalam kelompok adalah dengan membuat kelompok yang simpel dan jangan terlalu besar. Dalam praktikum Kimia Dasar jumlah anggota kelompok adalah dua orang dan ada juga yang tiga orang. Sehingga harapannya dengan kelompok kecil tersebut akan membuat semua anggota kelompok akan lebih bertanggung jawab dalam menjalankan tugasnya masing-masing.

Selain itu, dalam praktikum Kimia Dasar, dosen juga melakukan *assesmen* (penilaian) terhadap setiap mahasiswa, dalam praktikum dosen melakukan penilaian terhadap mahasiswa dari mulai persiapan, pelaksanaan dan setelah selesai praktikum. Mengenai penilaiannya ada beberapa hal yang menjadi parameter penciptaan nilai tanggung jawab perseorangan, adapun panduan

penilaiannya adalah sebagai berikut; *Pertama*, Memberi tugas kepada mahasiswa yang dipilih secara *random* untuk mempresentasikan di kelas. Hal ini penting dilakukan oleh dosen karena dengan seperti itu akan kelihatan siapa saja mahasiswa yang siap dan bertanggung jawab, sehingga ketika dia tiba-tiba disuruh maju juga sudah siap untuk mempresentasikan apa yang menjadi hasil praktikum dari kelompoknya. Juga bisa mengetahui mahasiswa yang tidak bertanggungjawab karena pasti dia tidak siap ketika disuruh maju presentasi. Akan tetapi hal demikian belum bisa dilaksanakan dalam praktikum Kimia Dasar, menurut Ervin Trisuryandari, M.Si, hal demikian terjadi karena terkendala oleh waktu.¹¹

Kedua, Mengamati setiap kelompok dan mencatat frekuensi (jumlah) individu dalam membantu kelompok. Hal ini bisa dilihat oleh dosen dan asisten dosen pada saat pendampingan praktikum, akan tetapi sejauh ini belum ada dari anggota kelompok yang tidak bertanggung jawab, karena dalam praktikum dosen sudah mendesain kelas dengan bentuk kelompok yang minimalis yaitu dua dan ada yang tiga orang, sehingga masing-masing orang merasa bertanggung jawab akan tugas yang diberikan oleh kelompok. pencatatan frekuensi ini penting dilakukan oleh seorang dosen untuk mengevaluasi siapa-siapa saja yang belum cukup bertanggung jawab dalam melaksanakan kerja kelompoknya. Ketika setelah didata dan didapati ada mahasiswa yang asal dalam membantu kelompok, maka mahasiswa tersebut dapat segera diingatkan oleh dosen.

Ketiga, Menugasi mahasiswa untuk berperan sebagai pengawas atau pemeriksa dalam kelompoknya. Kelompok memang membutuhkan pengawas dari tim sendiri mengingat dosen dan pendamping praktikum pasti kurang mencukupi untuk mengawasi

¹¹ Wawancara dengan Ervin Trisuryandari, M.Si, (Dosen Praktikum Kimia Dasar), Selasa, 8 Mei 2012, di Laboratorium Kimia Fakultas Tarbiyah.

secara menyeluruh pada semua kelompok. Tugas pokok pengawas dari dalam tidak lain adalah untuk mendeteksi hal-hal yang tidak diinginkan dalam sebuah kelompok. Hasilnya akan bisa menjadi sebagai panduan tambahan bagi dosen dalam mengevaluasi mahasiswa dalam sebuah kelompok. Akan tetapi asisten laboratorium (Fitria Dwi Anggraini) menuturkan bahwa dalam praktiknya belum bisa dilaksanakan hal yang demikian karena mengingat dari jumlah praktikan dimasing-masing kelompok yang sedikit. Sehingga pengawasan hanya dapat dilakukan oleh dosen dan asisten laboratorium Kimia sehingga pendampingannya kurang begitu maksimal.¹²

Keempat, Menugasi mahasiswa untuk menugasi temannya. Dalam istilah mudahnya adalah menunjuk salah satu mahasiswa menjadi koordinator kelompok, yang akan menjadi pusat instruksi dalam kelompok. Fungsi dasar adanya koordinator dalam kelompok adalah biar kerja kelompok menjadi fokus sekaligus melatih tanggungjawab mahasiswa sebagai seorang pemimpin kelompok dalam praktikum. Akan tetapi dalam praktikum Kimia Dasar belum bisa dilaksanakan hal yang demikian.

3. Interaksi Promotif

Ketika sebuah pembelajaran atau perkuliahan dibentuk secara kelompok, maka salah satu hal yang akan menjadi perhatian adalah soal bagaimana interaksi yang terjadi dalam kelompok kerja tersebut. Interaksi menjadi penting, karena tanpa interaksi dalam sebuah kelompok maka yang terjadi adalah sekumpulan mahasiswa yang kerja individual tetapi dalam satu kelompok, dan itu pasti tidak akan efektif dalam menciptakan kerja kelompok dalam praktikum.

Sejauh pengamatan penulis, dalam pelaksanaan praktikum Kimia Dasar semua anggota kelompok berinteraksi secara promotif

¹² Wawancara dengan Fitria Dwi Anggraini, (Asisten Laboratorium Praktikum Kimia Dasar), Selasa, 8 Mei 2012, di Laboratorium Kimia Fakultas Tarbiyah.

yaitu saling memfasilitasi satu sama lain. Hal demikian ini memang sangat membantu keberlangsungan praktikum karena dengan berinteraksi dapat memberikan sinergi yang menguntungkan semua anggota. Hasil pemikiran beberapa kepala akan lebih kaya dari pada hasil pemikiran dari satu kepala saja. Selain itu interaksi promotif dapat memberi pengaruh paling besar pada usaha-usaha untuk mencapai hubungan yang penuh kepedulian dan komitmen, dan penyesuaian psikologis serta kompetensi sosial.¹³

Menurut penjelasan dari Asisten laboratorium yang notabeneanya memang yang intens mendampingi praktikum, dalam pelaksanaan praktikum Kimia Dasar, mahasiswa dalam kelompok saling membantu secara efektif dan efisien.

“Saya sangat apresiatif sekali dengan cara mahasiswa dalam melaksanakan praktikum Kimia Dasar. Interaksi antar mahasiswa berlangsung secara efektif, seperti ketika ada kesulitan mahasiswa memberi informasi dan sarana yang diperlukan dan memproses informasi bersama secara lebih efektif dan efisien, saling mengingatkan dan Saling membantu dalam merumuskan dan mengembangkan argumentasi serta meningkatkan kemampuan wawasan terhadap masalah yang dihadapi saling percaya saling memotivasi untuk memperoleh keberhasilan bersama.”¹⁴

Ilustrasi dari ungkapan asisten laboratorium tersebut menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan perkuliahan praktikum Kimia Dasar ada sebuah interaksi promotif antara satu mahasiswa dengan lainnya untuk menciptakan kerja kelompok yang efektif.

Ada beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengukur apakah nilai interaksi promotif sudah berlangsung secara baik ataukah belum dalam sebuah kelompok kerja praktikum seperti ketika mempraktikan materi Karbohidrat. Sejauh pengamatan yang penulis lakukan, indikatornya pada individu adalah sebagai berikut:

¹³ Observasi dilakukan pada Selasa, 8 Mei 2012, di Laboratorium Kimia Fakultas Tarbiyah.

¹⁴ Wawancara dengan Fitria Dwi Anggraini (Asisten Laboratorium Praktikum Kimia Dasar), Selasa, 8 Mei 2012, di Laboratorium Kimia Fakultas Tarbiyah.

- a. Saling membantu secara efektif dan efisien, ini dapat dilihat dari dinamika kelompok, apakah antar mahasiswa semuanya dapat bekerja bareng sesuai job atau tugasnya masing-masing atautkah tidak.
- b. Saling memberi informasi dan sarana yang diperlukan, interaksi ini akan berjalan secara alamiah, karena tim yang baik pasti akan saling mengerti apa yang menjadi kebutuhan kawan dalam kelompoknya, hanya dengan isyarat atau komunikasi simpel.
- c. Memproses informasi bersama secara lebih efektif dan efisien, ini dapat dilihat dari cara anggota kelompok melakukan diskusi membahas hal-hal yang menjadi tugas kelompok. Kelompok yang baik akan menciptakan sebuah diskusi yang fokus pada materi yang dikaji, sehingga akan lebih cepat terselesaikan. Seperti ketika berdiskusi tentang uji kelarutan, maka mahasiswa melakukan diskusi untuk mengidentifikasi sekaligus mengkomparasi kelarutan yang ada dalam tabung reaksi.
- d. Saling mengingatkan, indikator ini menjadi penting karena kadang anggota kelompok melakukan prosedur praktikum. Maka tugas pokok teman lain dalam satu kelompok adalah dengan cara segera memperingatkannya, itu perlu dilakukan agar kerja kelompok menjadi lebih efektif
- e. Saling membantu dalam merumuskan dan mengembangkan argumentasi serta meningkatkan kemampuan wawasan terhadap masalah yang dihadapi. Bagian ini merupakan penyempurnaan dari bagian sebelumnya, dengan tujuan untuk menghasilkan rumusan kelompok yang lebih maksimal, karena ini akan membantu anggota kelompok ketika merumuskan hasil praktikum dalam laporan praktikum tentang Karbohidrat.
- f. Saling percaya karena mayoritas adalah satu angkatan/satu kelas, sikap ini adalah mutlak ada dalam sebuah kelompok agar kerja

kelompok dapat berjalan tanpa kesenjangan antara anggota kelompok satu dengan lainnya.

- g. Saling memotivasi untuk memperoleh keberhasilan bersama. Keberhasilan bersama dalam sebuah kelompok adalah mutlak dan tidak bisa ditawar. Dan motifasi untuk terciptanya itu harus dilakukan semua anggota kelompok pada anggota kelompok lainnya supaya keberhasilan bersama dalam sebuah kelompok kerja praktikum dapat benar-benar terwujud di akhir praktikum.¹⁵

4. Komunikasi Antar Anggota

Selain interaksi promotif, nilai lain yang juga penting dalam sebuah kelompok adalah komunikasi antar anggota atau keterampilan sosial. Nilai ini selain menjadi nilai penting dalam sebuah kelompok, nilai ini juga akan menjadi parameter apakah mahasiswa akan menjadi sosok yang trampil membangun komunikasi dalam sebuah kelompok atukah tidak. Ketika tidak, itu pasti akan menjadi problem tersendiri bagi mahasiswa tersebut.

Dalam praktikum Kimia Dasar sebenarnya sudah terjadi komunikasi antar satu anggota dengan lainnya. Ini seolah sudah menjadi kesadaran bersama di antara mahasiswa bahwa salah satu faktor penting dalam keberhasilan suatu kelompok juga bergantung pada kesediaan para anggotanya untuk saling mendengarkan dan kemampuan mereka untuk mengutarakan pendapat mereka. Karena dengan cara itu, semua anggota akan saling mengerti apa sebenarnya yang diharapkan masing-masing anggota, dan itu akan menjadi modal yang baik bagi terciptanya keberhasilan bersama dalam kelompok. Ini seperti yang diungkapkan oleh salah seorang mahasiswa Mardiyatun Nur

¹⁵ Observasi Dilakukan pada Selasa, 8 Mei 2012, di Laboratorium Kimia Fakultas Tarbiyah.

“Menurut saya komunikasi dalam tim itu wajib, karena komunikasi merupakan inti dari sebuah kerja kelompok. Kalau dalam kelompok tidak ada komunikasi dan semuanya diam, maka pasti tugas yang diberikan pada kelompok tersebut tidak akan terselesaikan dengan baik. Untungnya selama ini saya tergabung dalam kelompok yang enak dalam berkomunikasi, jadi segala tugas dapat kami selesaikan dengan baik.”¹⁶

Nilai komunikasi ini menghendaki agar para mahasiswa dibekali dengan berbagai keterampilan berkomunikasi. Karena memang perlu disadari kadang ada salah satu dari mahasiswa yang ada dalam kelompok yang kurang bisa berkomunikasi dengan baik. Dan dengan menjadikan komunikasi menjadi prasarat mutlak dalam kerja kelompok, sedikit banyak itu akan menjadi motivasi tersendiri bagi mahasiswa yang masih ada masalah adalah menjalin komunikasi dalam kelompok.

Untungnya, dalam praktikum Kimia Dasar di Tadris Kimia selama ini hampir semua mahasiswa saling mengenal dan mempercayai. Saling mengenal terjadi karena mayoritas adalah satu kelas dalam perkuliahan. Sejauh pengamatan penulis, mereka juga saling mempercayai, mampu berkomunikasi secara akurat dan tidak ambisius, saling menerima dan saling mendukung, mampu menyelesaikan konflik secara konstruktif (membangun).

5. Pemrosesan Kelompok

Komponen esensial pembelajaran kooperatif yang ke lima adalah pemrosesan kelompok. Kerja kelompok yang efektif dipengaruhi oleh apakah setiap kelompok merenungkan, memproses, atau tidak mengenai seberapa baik mereka telah berfungsi.

Pemrosesan kelompok atau evaluasi dari proses kelompok merupakan nilai *Cooperative Learning* yang harus ada dalam perkuliahan praktikum Kimia Dasar. Karena bagaimanapun, sebuah

¹⁶ Wawancara dengan Mardiyatun, (Mahasiswa Praktikum Kimia Dasar), Selasa, 15 Mei 2012, di Laboratorium Kimia Fakultas Tarbiyah.

perkuliahan akan diketahui baik ataukah tidak dapat dilihat dari hasil evaluasi yang dilakukan, yang dalam hal ini adalah mengevaluasi proses yang terjadi dalam perkuliahan praktikum Kimia Dasar.

Dari hal tersebut agar dapat memastikan bahwa terjadi pemrosesan kelompok, dosen harus mengalokasikan waktu secara khusus pada setiap akhir praktikum untuk kelompok kooperatif memproses seberapa efektifkah setiap anggotanya telah bekerja sama. Pemrosesan semacam ini akan memungkinkan kelompok-kelompok praktikum fokus pada pemeliharaan hubungan kerja yang baik di antara anggota kelompoknya, memfasilitasi skil-skil pembelajaran kooperatif, memastikan bahwa para anggotanya menerima umpan balik atas partisipasi mereka, memastikan bahwa mahasiswa memikirkan metakognitif dan juga kerja kognitif mereka, dan memberikan sebuah cara untuk merayakan keberhasilan kelompok dan menguatkan sikap-sikap positif anggota kelompok.

Selain itu, dosen hendaknya secara periodik melakukan pemrosesan seluruh kelas. Ketika kelompok pembelajaran kooperatif digunakan di dalam kelas, maka dosen harus mengobservasi kelompok-kelompok tersebut, menganalisis masalah yang dialami ketika bekerja sama, dan memberikan umpan balik kepada setiap kelompok. Dosen harus berpindah-pindah dari satu kelompok ke kelompok lainnya secara sistematis. Hal demikian dilakukan oleh dosen praktikum Kimia Dasar dengan menggunakan sebuah lembar observasi formal, untuk mengumpulkan data secara spesifik dari setiap kelompok.

Dalam pelaksanaannya selama ini, evaluasi proses kelompok dilakukan oleh dosen pengampu yaitu melalui penilaian terhadap proses kerja oleh masing-masing kelompok. Sesuai dengan yang dituturkan oleh Ervin Trisuryandari, M.Si, dosen praktikum Kimia Dasar

“Selama ini saya melaksanakan penilaian proses kelompok dengan menggunakan lembar observasi penilaian. Hal ini memang berbeda dengan praktikum yang sebelumnya karena saya ingin penilaian terhadap mahasiswa tidak terpaku kepada pembuatan laporan dan tes akhir semester saja akan tetapi kerja mahasiswa juga. Hal ini dilakukan agar mahasiswa lebih serius dalam melaksanakan praktikum. Tetapi selama ini penilaian tersebut hanya saya lakukan sendiri sehingga hasilnya kurang begitu maksimal.”¹⁷

Desain evaluasi proses praktikum yang hanya dilakukan seorang dosen secara prinsipnya kurang begitu efektif karena banyaknya praktikan, sehingga pengamatan yang dilakukan tidak bisa maksimal.

Kemudian pada akhir periode kelas, dosen dapat mengadakan sebuah sesi pemrosesan seluruh kelas dengan membagi hasil observasi kepada seluruh kelas. Apabila setiap kelompok memiliki pengamatan dari teman mereka sendiri, maka hasil pengamatan mereka bisa diikuti sertakan untuk mendapatkan data kelas yang menyeluruh. Mengenai hal tersebut asisten laboratorium (yang dulu juga pernah menjadi mahasiswa praktikum Kimia Dasar) menceritakan kalau selama ini agenda seperti itu belum pernah dilakukan, sehingga mahasiswa juga hanya menerima nilai jadi tanpa mengetahui kekurangan yang mereka punyai.¹⁸

Sebuah aspek penting dari pemrosesan kelompok adalah akan menghadirkan perasaan berhasil, dihargai, dan dihormati dapat membangun komitmen untuk belajar, antusiasme terhadap bekerja sama dalam kelompok kooperatif, dan rasa kemampuan diri dalam hal penguasaan mata kuliah dan bekerja sama secara kooperatif dengan teman sekelas.

¹⁷ Wawancara dengan Ervin Trisuryandari, M.Si. (Dosen Praktikum Kimia Dasar), Selasa, 8 Mei 2012, di Laboratorium Kimia Fakultas Tarbiyah.

¹⁸ Wawancara dengan Fitria Dwi Angraini (Asisten laboratorium Praktikum Kimia Dasar), Selasa, 8 Mei 2012, di Laboratorium Kimia Fakultas Tarbiyah.

Paket lima nilai *Cooperative Learning* yang penulis bahas secara mendetail pada pembahasan sebelumnya, sebenarnya merupakan sebuah indikator dan panduan dasar bagi pelaku pembelajaran ketika mereka ingin menciptakan sebuah perkuliahan yang berbasis *Cooperative Learning* di dalam kelasnya. Sebagai sebuah nilai pembelajaran, maka kelima nilai tersebut bisa menjadi sebuah indikator pencapaian yang memandu dalam pelaksanaan pembelajaran sekaligus evaluasi perkuliahan tersebut, agar sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Khusus dalam pelaksanaan praktikum Kimia Dasar di fakultas Tarbiyah, kelima nilai *Cooperative Learning* tersebut secara prinsip sebenarnya sudah berlangsung secara penuh dalam praktikum, tentunya sesuai dengan kadar kualitas masing-masing. Hanya saja, penulis melihat ada permasalahan yang sangat penting dalam pelaksanaannya yaitu mengenai praktis aspek nilai pemrosesan kelompok. Bagi penulis, dalam nilai pemrosesan kelompok masih terlihat belum bisa dipraktikkan sebagaimana mestinya dalam perkuliahan, dengan masih adanya permasalahan praktikum yang belum tuntas dan melegakan bagi praktikan. Padahal sebenarnya kemunculan semua nilai *Cooperative Learning* dapat dilihat dari hasil identifikasi pelaksanaan nilai pemrosesan kelompok tersebut.

Untuk itu ada baiknya baik dosen, asisten laboratorium maupun praktikan sendiri dapat melakukan evaluasi sebagai basis dari pemrosesan kelompok tersebut secara terstruktur baik dan sesuai kebutuhan dasar praktikan. Karena dengan adanya sinergitas dan perhatian dari semua elemen dalam melaksanakan menciptakan pemrosesan kelompok dalam praktikum Kimia Dasar dapat menjadi *starting point* untuk membenahi problem yang ada sekaligus memaksimalkan proses internalisasi nilai *Cooperative Learning* dalam pelaksanaan praktikum Kimia Dasar di Tadris Kimia Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang.