

# MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE* KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PROSES DAN HASIL BELAJAR

Umi Rochayati, Djoko Santoso, Muhammad Munir

Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika FT UNY

Email: umi@uny.ac.id

## ABSTRACT

*The researcher implemented the Student Centered Learning with the following objectives: (1) to improve the achievement and the quality of the learning process in the course of Electrical Installation and Machinery through the Cooperative Learning cycle with Student Teams Achievement Division (STAD); and (2) to describe the response of the students to the implementation. This study was conducted using the classroom action research approach in 2 cycles. Each cycle consisted of planning, action, observation, and reflection. The results showed: (1) the Cooperative Learning cycle with STAD could improve the quality of the learning process, the students were not merely as the object but rather as the subject of the learning. The learning process comprised highly effective learning environment, interactive discussions, opinions sharing activities, motivation, cooperation and communication among the students. The improvement of the achievement was proved by the mean scores in the first and second cycle that were 69.05 and 76.25 respectively; and (2) the students' feedbacks resulted from the closed questionnaire were 37.5% strongly agree and 62.5% agree to the implementation while from the open questionnaire, the feedbacks were 92.5% positive and 7.5% of the students said it was a waste of time.*

**Keywords:** *achievement, electrical installation and machinery, learning process quality, STAD*

## ABSTRAK

Peneliti menerapkan pembelajaran *Student Centered Learning* dengan tujuan: (1) meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar instalasi dan mesin listrik melalui penerapan pembelajaran *Learning Cycle* Kooperatif tipe STAD; dan (2) memaparkan tanggapan mahasiswa Elektronika FT UNY terhadap implementasi pembelajaran tersebut. Penelitian dilakukan dengan pendekatan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) selama 2 siklus. Tiap siklus terdiri atas: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan: (1) pembelajaran *Learning Cycle* Kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran, mahasiswa bukan lagi sebagai obyek tetapi lebih sebagai subyek. Pembelajaran menarik mahasiswa aktif diskusi, suasana pembelajaran hidup, semakin berani mengutarakan pendapat, saling kerjasama, menyenangkan, termotivasi, komunikasi antar teman lebih baik. Hasil belajar diekspresikan dari tes mahasiswa yang mengalami peningkatan, dari rerata 69,05 siklus I menjadi 76,25 siklus II; dan (2) tanggapan mahasiswa angket tertutup 37,5 % sangat setuju dan 62,5 % setuju. Angket terbuka 92,5 % menyambut positif dan 7,5 % menyatakan boros waktu.

**Kata kunci:** hasil belajar, instalasi dan mesin listrik, kualitas proses belajar, STAD

## PENDAHULUAN

Mata kuliah instalasi dan mesin listrik di Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika FT UNY merupakan bagian dari kerangka dasar proses pemahaman mahasiswa terhadap masalah kelis-

trikkan dasar mesin yang diterapkan di industri. Pengajaran pada mahasiswa memberikan suatu tantangan yang besar. Hal ini disebabkan dari sejumlah besar materi terdiri dari konsep-konsep yang abstrak. Pengalaman selama menjadi pengampu mata kuliah ini banyak menemui

mahasiswa dalam memahami konsep masih banyak mengalami berbagai macam kendala. Selama ini proses pembelajaran yang diterapkan dalam perkuliahan instalasi dan mesin listrik masih menggunakan metode *Teacher Centered Learning* dimana peran dosen masih sangat dominan sehingga berdampak pada kurang mandiri mahasiswa. Gejala ini dapat diamati dari kurangnya interaksi antara mahasiswa dengan dosen apabila ada permasalahan tentang konsep kelistrikan yang dilontarkan dosen ke mahasiswa, mahasiswa kurang menanggapi. Partisipasi aktif mahasiswa masih rendah, stimulus yang diberikan dosen kurang mendapatkan respon yang diharapkan; kurang berani bertanya, kemampuan menyatakan pendapat secara spontan juga rendah. Berangkat dari permasalahan ini peneliti ingin mencoba mengubah budaya perkuliahan dari *Teacher Centered Learning* ke *Student Centered Learning*.

Upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan khususnya prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah ini dapat ditempuh dengan pembelajaran yang bervariasi dan banyak melibatkan mahasiswa, yaitu dengan merancang pembelajaran yang efektif, efisien, dan punya daya tarik sehingga minat belajar mahasiswa pada mata kuliah akan semakin besar. Salah satu alternatif untuk menjawab tantangan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle Kooperatif*.

Penelitian mengungkap: (1) apakah penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle Kooperatif* tipe STAD dapat meningkatkan kualitas proses belajar Instalasi dan Mesin Listrik? (2) apakah penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle Kooperatif* tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar Instalasi dan Mesin Listrik?, dan (3) bagaimana tanggapan mahasiswa Prodi Diknik Elektronika FT UNY terhadap implementasi model pembelajaran *Learning Cycle Kooperatif* tipe STAD?

*Learning Cycle* atau siklus belajar adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada pembelajar (*Student Centered*), model pembelajaran ini merupakan salah satu model pembelajaran yang menggunakan paradigma konstruktivis. Implementasi model ini dalam kegiatan belajar dapat membantu mahasiswa memahami konsep melalui tahap pengumpulan data (*exploration*), pengenalan konsep (*concept introduction*), dan penerapan konsep (*concept application*). (Karplus dan Their dalam Renner *et al*, 1988). Penelitian ini menggunakan siklus belajar 5 fase sehingga konsep yang akan diajarkan dimulai dari fase *engagement* dan diakhiri dengan kegiatan *evaluation* (I Wayan Dasna, 2005).

Fase pertama, *engagement* atau kegiatan pendahuluan tujuannya untuk mendapatkan perhatian mahasiswa, mendorong kemampuan berpikir, membantu mereka mengakses pengetahuan awal yang telah dimiliki. Demikian juga dosen berusaha membangkitkan minat dan keinginan mahasiswa tentang topik yang akan diajarkan dengan mengajukan pertanyaan tentang proses faktual dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan topik bahasan.

Fase kedua, *exploration* atau eksplorasi, mahasiswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok kecil tanpa pengajaran langsung dari dosen untuk menguji prediksi, mencoba alternatif pemecahannya dengan teman sekelompok. Dengan kata lain, pada tahap eksplorasi ini, mahasiswa berkesempatan untuk terlibat dalam aktivitas belajar. Dosen bertindak sebagai fasilitator yang menyediakan materi serta membimbing mahasiswa bekerja pada ruang lingkup yang dipelajari.

Fase ketiga *explanation* atau penjelasan (konsep), tujuannya untuk melengkapi, menyempurnakan, dan mengembangkan konsep yang diperoleh mahasiswa. Dosen menjelaskan konsep yang dipahaminya dengan kata-katanya sendiri, menunjukkan contoh-contoh yang berhubungan

dengan konsep untuk melengkapi penjelasannya, serta dapat memperkenalkan istilah-istilah baru yang belum diketahui mahasiswa.

Fase ke empat *elaboration*/penerapan konsep, mahasiswa menerapkan konsep dan keterampilan dalam situasi baru dan menggunakan label dan definisi formal yang telah dipahami. Kegiatan-kegiatan seperti membuat hubungan dengan konsep-konsep lain yang terkait atau menerapkan konsep-konsep barunya pada situasi baru di seputar kehidupan mahasiswa adalah hasil positif yang didapat dari tahapan-tahapan belajar konstruktivistik.

Pada fase kelima evaluasi, dosen mengobservasi pengetahuan dan kecakapan mahasiswa dalam mengaplikasikan konsep dan perubahan berfikirnya selama menjalankan proses belajar. Instrumen penilaian yang sesuai dengan proses instruksional dapat digunakan, misalnya lembar pengamatan dosen akan kegiatan siswa, hasil yang diselesaikan mahasiswa serta masalah-masalah baru yang dapat diangkat mahasiswa merupakan tanda-tanda kemajuan berpikirnya.

Pembelajaran kooperatif mahasiswa belajar dan bekerja dalam kelompok kecil terdiri empat sampai lima orang, karena kooperatif mempunyai sifat kerja bersama untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Belajar kooperatif menuntut adanya modifikasi tujuan pembelajaran dari sekedar penyampaian informasi (*transfer of information*) menjadi konstruksi pengetahuan (*construction of knowledge*) oleh individu mahasiswa melalui belajar kelompok (Paulina, 2001). Pembelajaran ini juga berpandangan bahwa mahasiswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka saling mendiskusikan konsep-konsep yang dipelajari dengan teman sebayanya (Slavin, 1990). Pengelompokan mahasiswa merupakan variasi dari aktivitas pembelajaran, cara untuk mengajarkan mahasiswa berbagi tugas, dan cara untuk mengajarkan mahasiswa belajar dari temannya.

STAD merupakan teknik paling sederhana untuk diterapkan dalam pembelajaran dasar instalasi dan mesin listrik di Prodi Elektronika. Model kooperatif ini dapat diterapkan pada berbagai mata pelajaran dan berbagai tingkat umur. Paulina (2001) dikatakan STAD terdiri dari empat langkah, yaitu: sajian dosen, diskusi kelompok mahasiswa, tes/kuis silang tanya antar kelompok, dan penguatan dari dosen. Sajian dosen meliputi penyajian pokok permasalahan, kaidah, dan prinsip-prinsip bidang ilmu. Diskusi kelompok dilakukan berdasarkan permasalahan yang disampaikan oleh dosen pada sekelompok mahasiswa yang cukup heterogen. Diskusi kelompok merupakan komponen kegiatan yang paling penting, karena sangat berperan dalam aktualisasi kelompok secara sinergis untuk mencapai hasil yang terbaik, dan pembimbingan antar anggota kelompok sehingga seluruh anggota kelompok sebagai satu kesatuan dapat mencapai yang terbaik. Setelah pendalaman materi, dilakukan tes/kuis atau silang tanya antar kelompok untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa, sementara dosen memberikan penguatan.

Dalam pembelajaran tugas utama pengajar adalah mengkondisikan lingkungan agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi peserta didik. Proses pembelajaran perlu dilakukan dengan tenang dan menyenangkan, hal ini tentu saja menuntut aktivitas dan kreativitas pengajar dalam menciptakan lingkungan yang kondusif. Proses pembelajaran dikatakan efektif apabila seluruh peserta didik terlibat secara aktif baik mental, fisik maupun sosialnya. Setiap proses pembelajaran, sasaran utamanya adalah bagaimana agar tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan baik.

Mulyasa (2003) menyatakan bahwa kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan hasil. Dari segi proses, pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar peserta didik terlibat secara aktif baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran, disamping

menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat belajar yang besar, dan rasa percaya pada diri sendiri. Dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan tingkah laku yang positif pada diri peserta didik seluruhnya atau setidaknya sebagian besar. Demikian pula Oemar Hamalik (2003) menyatakan pengajaran yang efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri.

## METODE

Penelitian menggunakan model rancangan penelitian tindakan kelas yang dikembangkan Kemmis dan Mc Taggart (Sudarsono, 1997). Tiap siklus terdiri dari 4 kegiatan: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan di Jurusan Diknik Elektronika FT UNY dengan subyek penelitian mahasiswa S1 Prodi Diknik Elektronika yang mengambil mata kuliah Instalasi dan Mesin Listrik sebanyak 40 mahasiswa. Pelaksanaannya bulan April s.d. Oktober 2012.

Pelaksanaannya berlangsung dalam 2 siklus, tiap siklusnya terdiri dari tiga kali tatap muka yang disesuaikan dengan alokasi waktu dan pokok bahasan yang dipilih. Tiap siklus terdiri dari 4 kegiatan, yaitu: 1) perencanaan berisi rencana tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau mengubah perilaku dan sikap sebagai solusi; 2) tindakan berisi kegiatan yang dilakukan peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan; 3) observasi, pengamatan atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan; dan 4) refleksi, peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan.

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dilakukan dengan dokumentasi, lembar observasi, tes, angket. Dokumentasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan masing-masing

mahasiswa sebagai dasar pembagian kelompok. Lembar observasi digunakan untuk merekam kualitas pembelajaran, sedangkan tes digunakan untuk mengetahui kualitas hasil belajar. Sedangkan angket digunakan untuk mengetahui tanggapan mahasiswa terhadap pembelajar kooperatif. Data hasil observasi, catatan dosen, angket dianalisis secara deskriptif persentase untuk mengetahui kualitas proses belajar mengajar dan hasil tanggapan mahasiswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah paling awal sebelum melakukan tindakan adalah melakukan diskusi sesama tim peneliti mengenai tata cara pelaksanaan, penetapan materi pembelajaran, waktu, dan menghasilkan kesepakatan rencana tindakan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar instalasi dan mesin listrik melalui pembelajaran *Learning Cycle Kooperatif* tipe STAD. Kemudian dilanjutkan diskusi mengenai pokok-pokok yang harus dilakukan dalam menyusun rancangan pembelajarannya.

Siklus I dilakukan tiga kali pertemuan, kegiatan pembelajaran tiap pertemuan mahasiswa dituntut lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti yang lain melakukan observasi dengan mencatat apa saja yang diamati saat proses pembelajaran berlangsung sesuai poin-poin yang telah tersedia dalam lembar observasi yang telah disiapkan.

Hasil siklus I pertemuan pertama didapatkan mahasiswa dalam mengerjakan tugas kelompok belum begitu kompak, tugas kelompok yang dikerjakan masih didominasi secara individu, diskusi belum begitu meriah dan keberanian berargumentasi belum begitu nampak. Walaupun demikian konsentrasi mahasiswa dalam mengikuti kuliah antusias, komitmen terhadap tugas baik, menerima tanggungjawab baik, dan menghargai pendapat mahasiswa lain masih saling mendebat. Sedangkan bertanya, merespon perta-

nyaan, dan mendorong partisipasi masih sedikit dan belum menggembirakan.

Pertemuan kedua antusias mahasiswa sudah mulai nampak, mereka sudah mulai termotivasi dalam mengerjakan tugas. Walaupun ketika diskusi dilaksanakan masih ada beberapa mahasiswa yang santai dan bekerja sendiri. Beberapa permasalahan yang diamati sudah mulai adanya peningkatan, saat berdiskusi argumentasi masing-masing mahasiswa sudah mulai tampak, dominasi individu sudah mulai berkurang, konsentrasi mahasiswa dalam mengikuti kuliah lebih baik, komitmen terhadap tugas baik, menerima tanggungjawab baik. Sedangkan bertanya, merespon pertanyaan, dan mendorong partisipasi sudah mulai menggembirakan

Pertemuan ketiga sudah banyak mengalami perubahan mahasiswa yang mengajukan pertanyaan semakin meningkat, respon terhadap pertanyaan yang diberikan dari dosen juga meningkat dibandingkan pada pertemuan sebelumnya, dominasi mahasiswa terhadap pemecahan masalah semakin berkurang, tetapi diskusi kelompok belum semuanya ikut ambil bagian. Pembelajaran *Teacher Centered Learning* sudah mulai bergeser ke *Student Centered Learning*, pembelajaran yang direncanakan sudah ada tanda-tanda yang menggembirakan. Hasil tabulasi ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Kegiatan Mahasiswa dalam PBM Siklus I

No	Aspek Pengamatan	Pertemuan ke-						Keterangan
		1		2		3		
		Jml	%	Jml	%	Jml	%	
1	Konsentrasi mengikuti PBM	34	87,2	36	94.7	37	92.5	
2	Merespon pertanyaan	4	10,3	4	10.3	6	15	
3	Mengajukan pertanyaan	3	7,5	4	10.3	5	12.5	
4	Tanggung jawab terhadap tugas	32	82	35	89.7	40	100	Jumlah mahasiswa keseluruhan
5.	Mendorong partisipasi	12	30,7	14	36.8	15	37.5	40
6.	Menghargai pendapat mahasiswa lain	28	71,8	31	81,6	35	87,5	
7.	Kerjasama	30	76,9	34	89.7	36	90	
	Jumlah mahasiswa yang hadir	39	100	38	100	40	100	

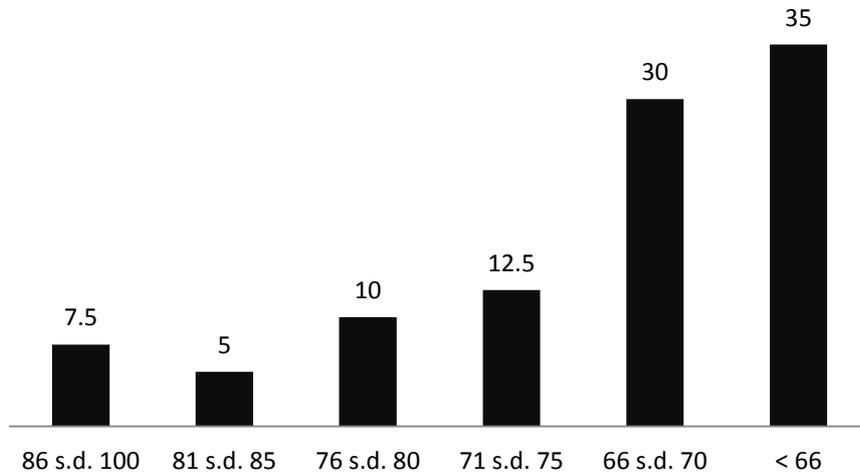
Penerapan pembelajaran model *Learning Cycle* Kooperatif tipe STAD dari pertemuan pertama sampai ke tiga siklus I memang belum terlaksana secara optimal, walaupun pembelajaran *Teacher Centered Learning* sudah mulai bergeser ke *Student Centered Learning*. Mahasiswa belum terbiasa melakukan pembelajaran yang bersentral pada mahasiswa sehingga aktivitas yang diharapkan belum muncul sesuai dengan harapan. Kemampuan mahasiswa dalam berdiskusi belum optimal, ini ditandai oleh adanya mahasiswa yang masih pasif mungkin malu bertanya atau takut untuk menyampaikan pen-

dapat. Hasil tes yang dilaksanakan pada siklus I nilai belum memenuhi kriteria, yaitu 75% mahasiswa nilainya di atas 66.

Hasil tes siklus I berakhir diperoleh: 7,5% memperoleh nilai 86 s.d. 100; 5% memperoleh nilai 81 s.d. 85; 10% memperoleh nilai 76 s.d.80; 12,5% memperoleh nilai 71 s.d. 75, 30% memperoleh nilai 66 s.d. 70 dan di bawah nilai 66 sebanyak 35%. Berdasarkan kriteria yang ditetapkan nilai minimal adalah 66, dari jumlah 40 mahasiswa yang mempunyai nilai sama dengan atau lebih besar 66 sejumlah 26 mahasiswa atau 65% sedangkan yang mampu

nyai nilai lebih kecil dari 66 adalah 14 mahasiswa atau 35%; dengan nilai rerata 69,05. Proporsi

nilai mahasiswa secara grafis ditunjukkan pada Gambar1.



Gambar 1. Proporsi Nilai Mahasiswa pada Siklus I

Refleksi yang didapatkan tim peneliti terhadap tindakan yang sudah dilakukan siklus I perlu adanya perbaikan dalam kegiatan pembelajaran siklus berikutnya: (1) materi yang sudah diberikan kepada mahasiswa agar dipelajari lebih dahulu sebelum pembelajaran dilaksanakan, (2) tugas-tugas yang akan diberikan dibuat lebih kompleks tujuannya agar mahasiswa dalam melaksanakan diskusi lebih serius.

Siklus II dilakukan karena pelaksanaan pembelajaran siklus I belum sesuai dengan harapan yang direncanakan. Hal ini ditunjukkan hasil refleksi siklus I, terlihat kemampuan mahasiswa dalam berdiskusi masih belum optimal, hasil tes yang nilainya di atas 66 belum mencapai 75%, maka keaktifan mahasiswa dalam diskusi perlu ditingkatkan. Langkahnya merevisi rancangan dengan menekankan: (1) semua mahasiswa wajib mempelajari materi yang akan dibahas di rumah, dan (2) tugas yang disiapkan dibuat kompleks tujuannya agar mahasiswa cenderung berdiskusi menyelesaikan lebih serius.

Pelaksanaan tindakan siklus II dilakukan tiga kali pertemuan, setiap pertemuan kegiatan

pembelajaran lebih diorientasikan pada peran aktif mahasiswa dalam kegiatan belajar. Peneliti mengamati dan mencatat saat proses pembelajaran berlangsung sesuai poin-poin yang telah direncanakan dalam lembar observasi. Siklus II menunjukkan mahasiswa dalam melaksanakan pembelajaran model *Learning Cycle* Kooperatif tipe STAD semakin memberikan tanda-tanda yang positif. Mahasiswa sudah mulai adaptasi dan terbiasa dengan model pembelajaran tersebut. Beberapa perbaikan rencana pembelajaran hasilnya mulai tampak menggembirakan, misal dengan mempelajari materi yang akan dibahas sebelumnya mahasiswa lebih siap untuk melakukan diskusi. Pemberian tugas yang kompleks membuat mahasiswa lebih serius dalam melaksanakan diskusi. Pertemuan pertama, dalam mengerjakan tugas kelompok mulai kompak, konsentrasi mengikuti PBM semakin serius, bertanya dan merespon pertanyaan juga meningkat jika dibandingkan pada pertemuan-pertemuan sebelumnya, tanggung jawab terhadap tugas semakin baik dominasi mahasiswa terhadap pemecahan masalah semakin berkurang, kerjasama diskusi

kelompok mulai berkembang dan saling menghargai.

Pertemuan kedua suasana pembelajaran sudah mulai kelihatan lebih santai tidak menegangkan. Menjawab pertanyaan dari dosen sudah mulai bertambah banyak, mahasiswa dalam melakukan diskusi sesama teman maupun bertanya pada dosen juga semakin berani. Kondisi diskusi semakin hidup akibat telah menyiapkan materi lebih dahulu sehingga kelihatan semakin percaya diri. Pertemuan ketiga konsentrasi mahasiswa dalam mengikuti PBM kelihatan lebih siap dan

antusias, pembelajaran semakin hidup dan mahasiswa mampu terlibat secara aktif dan dapat menguasai materi pelajaran lebih baik. Aktivitas yang dilakukan mahasiswa saat pembelajaran mulai dari konsentrasi mengikuti PBM, merespon pertanyaan, mengajukan pertanyaan, tanggung jawab terhadap tugas, mendorong berpartisipasi, menghargai pendapat mahasiswa lain, dan kerjasama dalam kelompok semakin sesuai dengan harapan. Hasil tabulasi ditunjukkan pada Tabel 2.

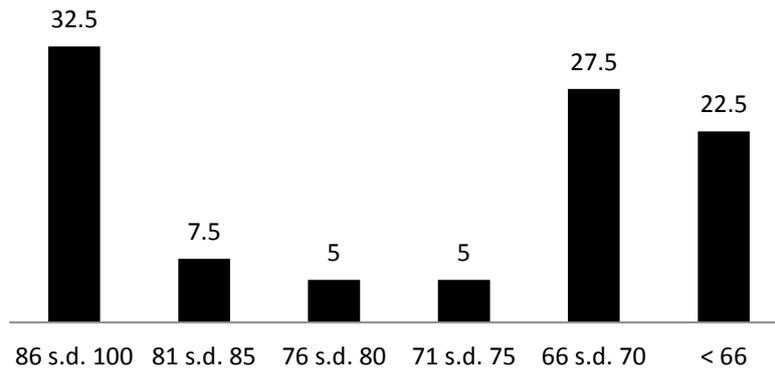
Tabel 2. Hasil Pengamatan Kegiatan Mahasiswa dalam PBM Siklus II

No	Aspek Pengamatan	Pertemuan ke-						Keterangan
		1		2		3		
		Jml	%	Jml	%	Jml	%	
1	Konsentrasi mengikuti PBM	38	97,4	40	100	40	100	
2	Merespon pertanyaan	7	17,9	8	20	8	20	
3	Mengajukan pertanyaan	6	15,4	7	17,5	8	20	
4	Tanggung jawab terhadap tugas	39	100	40	100	40	100	Jumlah mahasiswa keseluruhan
5.	Mendorong partisipasi	15	38,5	16	40	18	45	40
6.	Menghargai pendapat mahasiswa lain	39	100	40	100	40	100	
7.	Kerjasama	39	100	40	100	40	100	
	Jumlah mahasiswa yang hadir	39	100	40	100	40	100	

Hasil refleksi menunjukkan bahwa secara keseluruhan telah terjadi peningkatan kualitas pembelajaran. Peningkatan ini ditunjukkan adanya aktivitas mahasiswa ketika mengikuti pembelajaran mulai dari konsentrasinya, merespon pertanyaan, mengajukan pertanyaan, tanggung jawab terhadap tugas, mendorong berpartisipasi, menghargai pendapat mahasiswa lain, kerjasama dalam kelompok semakin nyata. Pembelajaran yang semula aktif dosen sekarang sudah mulai bergeser yang aktif mahasiswa.

Hasil tes yang dilaksanakan setelah siklus II diperoleh: 32,5% memperoleh nilai 86 s.d. 100,

7,5% memperoleh nilai 81 s.d. 85, 5% memperoleh nilai 76 s.d.80, 5% memperoleh nilai 71 s.d. 75, 27,5% memperoleh nilai 66 s.d. 70, dan di bawah nilai 66 sebanyak 22,5%. Berdasarkan kriteria yang ditetapkan nilai minimal 66, dari jumlah 40 mahasiswa yang mempunyai nilai sama dengan atau lebih besar 66 sejumlah 31 mahasiswa (77,5%) sedangkan yang mempunyai nilai lebih kecil dari 66 adalah 9 mahasiswa atau 22,5%, dengan nilai rerata 76,25. Untuk melihat proporsi nilai mahasiswa secara grafis ditunjukkan pada Gambar 2 di bawah ini.



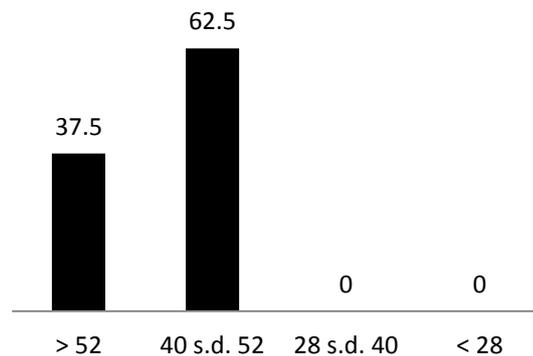
Gambar 2. Proporsi Nilai Mahasiswa pada Siklus II

Hasil pengamatan yang diperoleh siklus II menunjukkan adanya peningkatan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar jika dibandingkan dengan siklus I, hasil tes nilainya sudah memenuhi kriteria, yaitu lebih dari 75% mahasiswa nilainya di atas 66. Oleh karena itu untuk siklus berikutnya sudah tidak perlu dilanjutkan.

Tanggapan mahasiswa terhadap pembelajaran *Learning Cycle* Kooperatif tipe STAD, 40 angket yang diberikannya kembali. Angket terbuka yang dirasakan mahasiswa dengan model pembelajaran ini dapat dipaparkan mayoritas mahasiswa (92,5%) menyambut positif, dengan alasan: menarik karena mahasiswa lebih aktif dalam diskusi, suasana pembelajaran lebih hidup, membuat mahasiswa semakin berani mengutarakan pendapat, mengerjakan soal-soal lebih mudah karena saling kerjasama dengan kelompok, me-

nyenangkan tidak membosankan, komunikasi antar teman lebih baik, suasana aktif lebih tampak, lebih nyaman tidak tertekan, belajar berkomunikasi dengan menerangkan pada teman, cukup variatif, dapat memacu berdiskusi.

Sedangkan 7,5% menyatakan bahwa model pembelajaran ini boros waktu, merasa lebih dikejar untuk aktif belajar. Kecenderungan hasil pengukuran tanggapan mahasiswa terhadap implementasi model pembelajaran *Learning Cycle* kooperatif tipe STAD digunakan harga rerata ideal sebagai kriteria bandingan. Rentangan skor yang ditetapkan 16 sampai 64. Hasil perhitungan menunjukkan tanggapan mahasiswa terhadap implementasi pembelajaran *Learning Cycle* Kooperatif tipe STAD 37,5% sangat setuju dan 62,5% setuju. Secara lebih jelas disajikan pada Gambar 3



Gambar 3. Tingkat Kecenderungan Tanggapan Mahasiswa terhadap Implementasi Pembelajaran Kooperatif STAD

Hasil pengamatan proses siklus I pertemuan pertama mahasiswa dalam mengerjakan tugas kelompok belum begitu kompak, tugas kelompok masih ada individu yang mendominasi, waktu diskusi keberanian berargumentasi belum begitu nampak. Tetapi konsentrasi mahasiswa dalam mengikuti kuliah antusias, komitmen terhadap tugas baik, menerima tanggungjawab baik, dan menghargai pendapat mahasiswa lain masih saling mendebat. Bertanya, merespon pertanyaan, dan mendorong partisipasi masih sedikit dan belum menggembirakan. Pertemuan kedua dan ketiga sudah mulai ada peningkatan yang sifatnya positif, baik antusias dalam mengikuti pembelajaran, motivasi dalam mengerjakan tugas, keberanian untuk berargumentasi, mendorong partisipasi, mengajukan pertanyaan, respon terhadap pertanyaan, dominasi mahasiswa terhadap pemecahan masalah, tetapi diskusi kelompok belum semuanya ikut ambil bagian.

Siklus II mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran sudah mulai adaptasi dan terbiasa dengan model pembelajaran tersebut. Mereka sudah kelihatan siap, pembelajaran semakin hidup dan mampu terlibat secara aktif dan dapat menguasai materi pelajaran dengan baik, mengerjakan tugas kelompok semakin kompak, konsentrasi mengikuti PBM serius, bertanya dan merespon pertanyaan juga meningkat apabila dibandingkan pada pertemuan-pertemuan sebelumnya, tanggung jawab terhadap tugas semakin baik, dominasi mahasiswa terhadap pemecahan masalah semakin berkurang, kerjasama diskusi kelompok mulai berkembang dan saling menghargai. Kerja kelompok semakin kompak, tampak ceria tidak nampak lagi adanya ketegangan di wajah mereka. Hasil ini didukung oleh pendapat Hamalik (2003) yang menyatakan pengajaran yang efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri.

Hasil tes siklus I dari 40 mahasiswa yang mempunyai nilai sama dengan atau lebih besar 66

sejumlah 26 mahasiswa (65%) sedangkan yang mempunyai nilai lebih kecil dari 66 adalah 14 mahasiswa (35%); dengan nilai rerata 69,05. Hasil tes siklus II, yang mempunyai nilai sama dengan atau lebih besar 66 sejumlah 31 mahasiswa (77,5%), yang mempunyai nilai lebih kecil dari 66 adalah 9 mahasiswa (22,5%), dengan nilai rerata 76,25. Berdasarkan kriteria yang ditetapkan nilai minimal adalah 66, dari jumlah 40 mahasiswa. Kriteria yang ditetapkan sekurang-kurangnya 75% mahasiswa memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 66 dinyatakan berhasil. Hasil tes siklus I jika dibandingkan dengan kriteria yang ditetapkan belum mencapai kriteria, sedangkan hasil tes siklus II jika dibandingkan dengan kriteria yang ditetapkan sudah mencapai kriteria yaitu lebih dari 75% mahasiswa nilai di atas 66, maka dapat dikatakan berhasil. Ditinjau dari hasil belajar atau tingkat penguasaan materi hasil tes siklus I dengan rerata 69,05 dan hasil tes siklus II dengan rerata 76,25, berarti mahasiswa mengalami peningkatan. Hasil ini juga didukung penelitian Fatimah Zahri (2010) yang menemukan: (1) hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran LC-6 lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional, (2) tes retensi pertama dan kedua menunjukkan bahwa retensi siswa model pembelajaran LC-6 lebih baik daripada retensi siswa model pembelajaran konvensional. Didukung pula penelitian Herbandri (2008) yang menemukan hasil belajar siswa yang diajar dengan paduan model pembelajaran LC-STAD lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

Penelitian menunjukkan hasil yang menggembirakan, tetapi untuk mengubah perilaku pembelajaran *Teacher Centered Learning* ke *Student Centered Learning* tidak mudah. Maka diperlukan adanya keberlanjutan pelaksanaan model lain meskipun tidak sama paling tidak pola perilaku yang telah dibangun dipertahankan de-

ngan baik. Hal ini sangat dimungkinkan jika melihat potensi mahasiswa sangat mendukung ke arah inovasi pembelajaran yang diterapkan. Pernyataan ini bukan hal yang mustahil, karena jika melihat tanggapan mahasiswa terhadap angket yang dibagikan mengenai pendekatan pembelajaran yang digunakan mereka menyambut dengan baik. Analisis angket tertutup diperoleh kecenderungan 37,5% sangat setuju dan 62,5% setuju. Karena mahasiswa merasa senang dan tertarik terhadap model pembelajaran *Learning Cycle* Kooperatif tipe STAD, maka model pembelajaran ini dapat diterima. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat Slavin (1990) bahwa bahwa model pembelajaran kooperatif dapat diterapkan pada berbagai mata pelajaran dan berbagai tingkat umur.

Hasil angket terbuka mayoritas mahasiswa (92,05%) menyambut positif, dengan alasan: menarik karena mahasiswa lebih aktif dalam diskusi, suasana pembelajaran lebih hidup, membuat mahasiswa semakin berani untuk mengutarakan pendapat, mengerjakan soal-soal lebih mudah karena dapat saling kerjasama dengan teman kelompok, menyenangkan tidak membosankan karena mahasiswa lebih kreatif dan lebih termotivasi, komunikasi antar teman lebih baik, suasana aktif lebih tampak, lebih nyaman, belajar berkomunikasi dengan menerangkan pada teman, cukup variatif, model ini bagus karena dapat memacu berdiskusi. Sebagian kecil (7,5%) menyatakan bahwa model pembelajaran ini boros waktu, merasa lebih dikejar untuk aktif belajar. Dengan melihat hasil kedua angket baik angket tertutup maupun terbuka menunjukkan tidak ada perbedaan yang berarti. Masing-masing menunjukkan mayoritas menyambut positif, ini membuktikan bahwa model pembelajaran *Learning Cycle* Kooperatif tipe STAD yang diterapkan memang cocok untuk diterapkan pada mata pelajaran instalasi dan mesin listrik dan disenangi oleh mahasiswa.

## SIMPULAN

Simpulan penelitian yang terdiri atas: (1) pendekatan model pembelajaran *Learning Cycle* Kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan kualitas proses belajar instalasi dan mesin listrik. Dalam proses pembelajaran mahasiswa bukan lagi sebagai obyek tetapi lebih sebagai subyek. Menarik karena mahasiswa aktif dalam diskusi, suasana pembelajaran hidup, membuat semakin berani mengutarakan pendapat, dapat saling kerjasama dengan teman kelompok, menyenangkan, termotivasi, komunikasi antar teman lebih baik; (2) penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle* Kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar instalasi dan mesin listrik, ini diekspresikan hasil tes mahasiswa meningkat, dari rerata 69,05 siklus I menjadi 76,25 siklus II; dan (3) tanggapan mahasiswa terhadap implementasi model pembelajaran *Learning Cycle* kooperatif tipe STAD berdasarkan angket tertutup diperoleh hasil 37,5% mahasiswa menyatakan sangat setuju dan 62,5% menyatakan setuju. Angket terbuka 92,5% mahasiswa menyambut positif dan 7,5% menyatakan boros waktu, merasa lebih dikejar untuk aktif belajar.

## DAFTAR RUJUKAN

- Fatimah Zahri. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle terhadap Kualitas Proses, Hasil Belajar dan Retensi Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Asam Basa Kelas XI IPA SMAN 1 Indrapuri Aceh Besar*. Thesis Program Pascasarjana UM
- Herbandri. 2008. *Penerapan Paduan Model Pembelajaran Daur Belajar (Learning Cycle) dan Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Belajar Kimia*. Thesis Program Pascasarjana Universitas Malang

- I Wayan Dasna. 2005. *Model Siklus Belajar (Learning Cycle) Kajian Teoritis dan Implementasinya dalam Pembelajaran Kimia*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Mulyasa. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi, konsep, karakteristik dan implementasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Pannen, Paulina. 2001. *Konstruktivisme dalam Pembelajaran*. Jakarta. Proyek Pengembangan Universitas Terbuka Dirjen Dikti Depdiknas
- Renner, J.W., Abraham M.R., Birnie, H.H. 1988. The Necessity of Each Phase of The Learning Cycle in Teaching High School Physics. *J. of Research in Science Teaching*. Vol 25 (1), pp 39-58
- Slavin, R. 1990. *Cooperative Learning : Theory, research and practice*. Boston: Allyn & Bacon
- Sudarsono FX. 2001. *Apikasi Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta.: Pusat Antar Universitas untuk Peningkatan dan Pengembangan Aktivitas Instruksional Dirjen Dikti Depdiknas