
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MAHASISWA PADA MATA KULIAH ELEKTRONIKA DASAR-1

Parlindungan Sitorus⁽¹⁾; Hebron Pardede⁽²⁾.

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas HKBP Nommensen

Email: Parlindungansitorus@uhn.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang pembelajaran elektronika dasar-1, dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* di prodi pendidikan Fisika Universitas HKBP Nommensen Medan. Selain melihat tingkat pemahaman, penelitian ini juga melihat aktivitas mahasiswa selama berlangsungnya pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga siklus dengan menggunakan materi ajar yang berbeda-beda di setiap siklus. Setiap siklus diamati kekurangan dan akan dilakukan refleksi dan perbaikan pada siklus berikutnya sampai tercapai tujuan dari pembelajaran. Dari hasil penelitian dapat ditunjukkan dapat bahwa, hasil pembelajaran siklus I rata-rata 31,28 dan ketuntasan klasikalnya 24,00. Setelah dilakukan refleksi dan perbaikan, maka pada siklus II hasil pembelajarannya rata-rata 75,4, ketuntasan klasikalnya 96,0 dan $\langle g \rangle_{I-II}$ 1,410 kategori tinggi dan aktivitas mahasiswa sudah meningkat dari siklus I ke siklus II, dimana hanya dua indikator yang tidak mengalami kenaikan dari 7 indikator aktivitas. Dari pengamatan dan refleksi tindakan siklus II, maka dilakukan perbaikan pada siklus III, sehingga diperoleh hasil rata-rata siklus III sudah menjadi 85,4 dengan ketuntasan klasikal 100,00 serta $\langle g \rangle_{II-III}$ sebesar 0,408 kategori sedang. Aktivitas mahasiswa untuk semua indikator meningkat dari siklus II ke siklus III, hal ini menunjukkan adanya peningkatan keaktifan mahasiswa, dan model pembelajaran *learning cycle* mampu meningkatkan pemahaman dan mengubah aktivitas mahasiswa menjadi lebih aktif.

Kata kunci: *learning cycle*, pemahaman, ketuntasan klasikal.

PENDAHULUAN

Pemahaman konsep sangat dibutuhkan dalam proses belajar mengajar, dimana dengan pemahaman konsep berbagai permasalahan akan lebih mudah diselesaikan dan berdampak positif ternasuk pada hasil belajar. Irwandi dalam jurnal penelitian (2015 : 7) mengatakan bahwa “Pemahaman konsep merupakan bagian yang terpenting dalam proses pembelajaran karena hal itu merupakan landasan untuk berpikir dalam menyelesaikan berbagai persoalan”. Sejalan dengan itu, Blom dalam Syaiful (2012 : 21) juga mengatakan bahwa “pemahaman konsep adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian, seperti mampu mengungkapkan dan mengklasifikasikan suatu materi yang disajikan”. Berdasarkan kutipan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan wahana digunakan sebagai landasan berpikir untuk memecahkan sebuah persoalan karena memungkinkan siswa mengklasifikasikan serta mengungkapkan suatu materi sehingga dengan pemahaman akan

sebuah konsep akan meningkatkan hasil belajar. Kelas yang dikelola dengan baik akan memberikan aktivitas dimana mahasiswa menjadi terserap ke dalamnya dan termotivasi untuk belajar. Suasana belajar yang disediakan dosen hendaknya juga memberikan peluang kepada mahasiswa untuk melibatkan mental secara aktif melalui beragam kegiatan, seperti kegiatan mengamati, bertanya/mempertanyakan, menjelaskan, berkomentar, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, dan sejumlah kegiatan mental lainnya. Mahasiswa harus belajar secara aktif dan sibuk mengerjakan tugas yang membuat mereka termotivasi, bukan sekedar duduk diam mendengarkan. Sikap terbuka terhadap pembelajaran mendorong kefleksibelan dalam berpikir dan mempersiapkan mahasiswa untuk menghadapi dunia yang sebenarnya.

Kurangnya minat mahasiswa terhadap beberapa pelajaran yang mereka anggap sulit, sangat perlu di jembatani dengan mengajarkan materi dengan berbagai model pembelajaran agar tercapai kelulusan mahasiswa dengan nilai minimal B. Sejalan dengan masalah di atas dalam proses belajar mengajar di kampus secara umum dan khususnya prodi pendidikan fisika Universitas HKBP Nommensen, perlukan dilakukan perbaikan yang dapat membawa mahasiswa kearah belajar yang lebih baik dan memiliki semangat yang tinggi. Salah satunya adalah model *Learning Cycle*. Model pembelajaran ini menguraikan cara-cara baru yang memudahkan proses belajar-mengajar yang berpusat pada siswa dan pencapaian-pencapaian yang terarah. Model *Learning Cycle*, diberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk bekerja, baik secara mandiri maupun secara kelompok tanpa instruksi langsung dari dosen/guru.

Mencermati paparan diatas, tampak bahwa ada permasalahan pembelajaran secara umum dan khususnya untuk mata kuliah yang membosankan menurut mahasiswa atau matakuliah yang dianggap susah perlu di lakukan perbaikan demi tercapainya tujuan pembelajarana. Aktivitas mahasiswa juga perlu diperhatikan ketika proses perkuliahan berlangsung, diharapkan aktivitas yang muncul adalah aktivitas positif yang mendukung proses pembelajaran ketika diselenggarakan di ruangan kelas perkuliahan , misalnya: (1) berdiskusi sesama mahasiswa (2) aktif bertanya (3) aktif memberikan pendapat (4) aktif mencari bahan kuliah lewat media buku atau online dan sebagainya. Kebiasaan negatif ketika berlangsung perkuliahan sebisa mungkin dikurangi.

METODE PENELITIAN

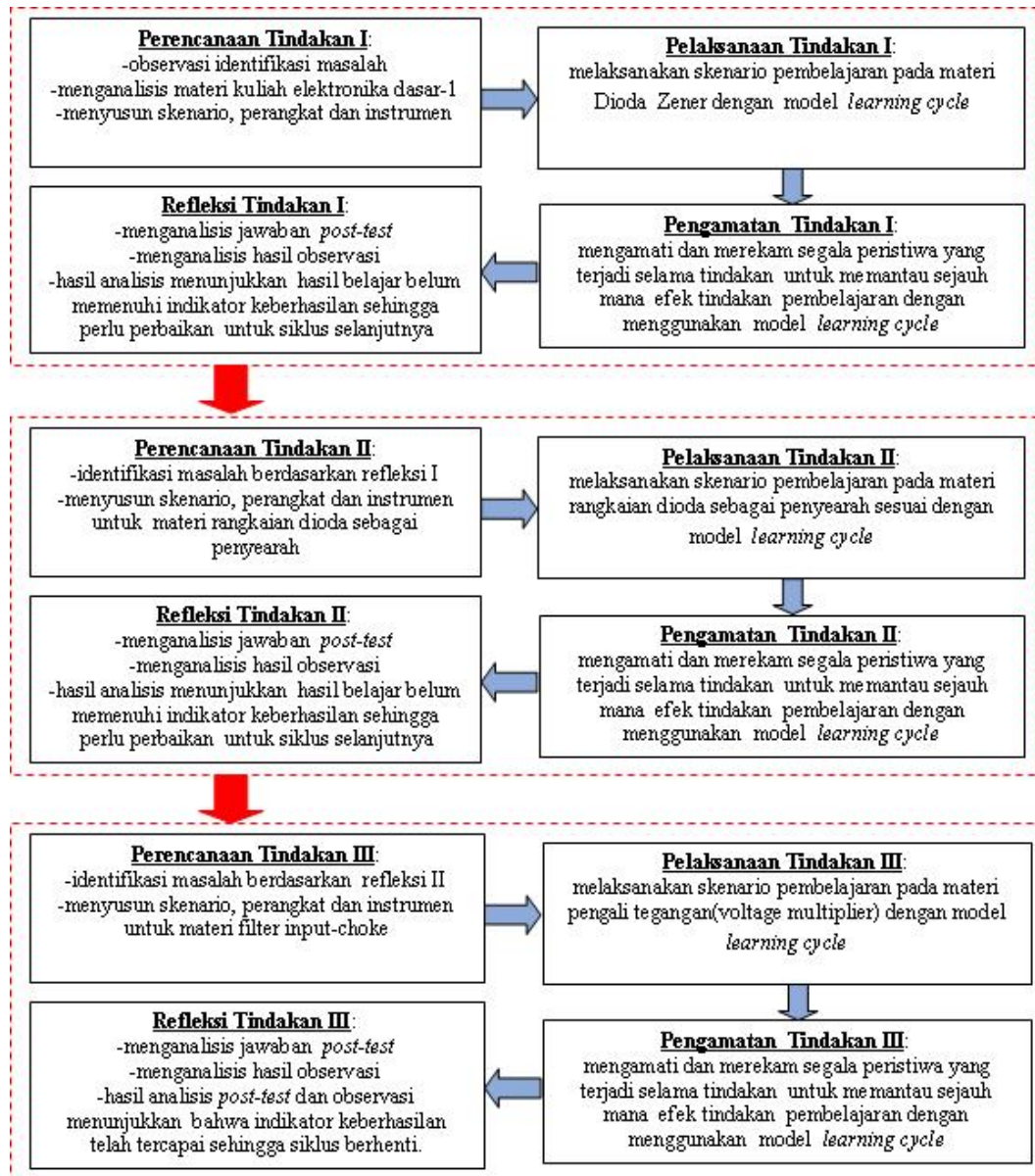
Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas HKBP Nommensen program studi pendidikan fisika, dengan subjek penelitian adalah mahasiswa prodi pendidikan fisika yang mengikuti perkuliahan elektronika dasar-1 yang berjumlah 25 mahasiswa.

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Oleh karena itu, penelitian ini dirancang sesuai dengan kaidah-kaidah penelitian tindakan kelas yang memiliki empat tahap dalam setiap siklus. Lalu menyiapkan instrumen-instrumen yang dibutuhkan dalam pengumpulan data penelitian. Setelah rancangan penelitian beserta instrumen selesai, maka akan dilakukan pelaksanaan pembelajaran yang mengintegrasikan strategi *Learning cycle*. Peneliti bekerja sama dengan observer yang terdiri dari dosen prodi pendidikan fisika untuk mengumpulkan data sesuai dengan instrumen pada saat proses pembelajaran berlangsung. Kegiatan pengumpulan data berlangsung setiap kali pertemuan pada setiap siklus, dan banyaknya siklus adalah sebanyak tiga, dan dilihat pertumbuhan /gain dari siklus I dengan siklus II, demikian juga dari siklus II ke siklus III. Dengan harapan akan ada ketercapaian indikator keberhasilan. Setelah data terkumpul, maka dilakukan pengolahan dan analisis data. Setelah data dianalisis maka peneliti membahas hasil penelitian dengan cara mengulas kembali tindakan-tindakan yang telah dilakukan dan menarik kesimpulan. Lalu, peneliti merancang kerangka dan menyusun laporan penelitian.

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Rancangan penelitian tindakan kelas terdiri atas tiga siklus dengan tahapan – tahapan sebagai berikut: (1) Tahap awal adalah perencanaan (*planning*), kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah observasi awal untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi mahasiswa. Identifikasi masalah mahasiswa yaitu hasil ujian mid semester elektronika dasar-1 pada tahun ajaran 2017/2018 semester ganjil. Identifikasi masalah yang dihadapi pengajar adalah mengenai metode pembelajaran yang biasa dilakukan, motivasi dan minat mahasiswa terhadap materi perkuliahan elektronika dasar-1. Kegiatan selanjutnya adalah menyusun skenario pembelajaran sesuai dengan tahapan pembelajaran *learning cycle* dan menyusun perangkat pembelajaran seperti rencana pelaksanaan pembelajaran(RPP), dan lembar kegiatan mahasiswa(LKPD) pada pokok bahasan yang sudah ditentukan, instrumen penelitian berupa soal tes beserta kisi-kisi dan lembar observasi. (2)

Tahap kedua adalah tahap pelaksanaan (*acting*), kegiatan pada tahap ini adalah melaksanakan skenario pembelajaran yang disesuaikan dengan tahapan pembelajaran *learning cycle*. Tindakan yang dilakukan pengajar adalah orientasi mahasiswa pada masalah, mengorganisasikan mahasiswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses masalah. Di setiap akhir siklus, pengajar memberikan tes untuk mengetahui hasil belajar kognitif mahasiswa, sekaligus dilakukan observasi. (3) Tahap ketiga adalah tahap pengamatan (*observing*), kegiatan pada tahap ini adalah mengamati dan merekam segala peristiwa yang terjadi selama tindakan untuk memantau sejauh mana efek tindakan pembelajaran dengan menggunakan *learning cycle* terhadap hasil belajar siswa, (4) Tahap keempat adalah tahap refleksi (*reflecting*), kegiatan pada tahap ini adalah menganalisis jawaban dari post-test hasil belajar kognitif, menganalisis hasil observasi hasil belajar afektif dan aktivitas. Apabila hasil belajar yang diperoleh mahasiswa belum mencapai indikator keberhasilan maka dibuat rencana perbaikan untuk kegiatan belajar selanjutnya. Hasil dari tahap refleksi ini digunakan untuk menyusun kegiatan pada tahap perencanaan tindakan untuk siklus seperti gambar 1. Parameter dalam penelitian ini adalah meningkatnya hasil pembelajaran mahasiswa, serta mahasiswa melakukan aktivitas yang menunjang proses pelaksanaan perkuliahan. Di setiap akhir pembelajaran akan dilakukan posttest yang untuk mengukur pemahaman mahasiswa di setiap siklus pembelajaran. Parameternya mencakup aktivitas mendengar penjelasan dosen, memberikan pendapat/hipotesis, bertanya, merespon pertanyaan dosen, merespon pertanyaan mahasiswa, mencari informasi lewat membaca, dan mencatat.

Penelitian tindakan kelas sebagai penelitian yang bertradisi kualitatif dengan latar atau *setting* yang wajar alami diteliti, memberikan peranan penting kepada penelitiannya yakni sebagai satu-satunya instrumen karena manusialah yang dapat menghadapi situasi yang berubah-ubah dan tidak menentu seperti halnya di ruang kelas (Wiriaatmadja, 2008). Penelitian ini dikatakan berhasil jika rata-rata hasil postestnya rata-rata 70 (sama dengan nilai B+) , dan gain $\langle g \rangle$ tergolong kategori sedang ataupun tinggi. Kemudian aktivitas mahasiswa memiliki kebiasaan positif untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Kebiasaan positif itu antara lain adalah sebagai berikut : (1) mendengarkan penjelasan dosen, (2) mengajukan pendapat/hipotesis, (3) bertanya, (4) merespon pertanyaan dosen (5) merespon pertanyaan mahasiswa lain, (6) mencari informasi lewat membaca dan (7) mencatat.



Gambar 1 Skema Rancangan Penelitian

Pembanding adalah aktivitas yang tidak termasuk ke dalam tujuh kategori diatas. Aktivitas tersebut antara lain mengobrol dengan teman, bermain HP, mengantuk, tertidur, mengerjakan tugas matakuliah yang lain, sering permisi dari ruang kelas, dll.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di prodi pendidikan fisika semester III (angkatan 2015), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas HKBP Nommensen Medan. Angkatan ini di pilih sebagai kelas penelitian karena saat itu mereka mengambil mata kuliah elektronika dasar-1. Alasan pemilihan mata kuliah ini adalah karena hasil ujian mid semester TA. 2017/2018 semester ganjil, sangat rendah ketuntasannya, dan alasan berikutnya materi

elektronika dasar-1 adalah sebagian berisi materi hitungan yang membutuhkan pemahaman dan sebagian lagi berisi tentang teori.

Untuk mengamati aktivitas mahasiswa selama pembelajaran, maka peneliti dibantu oleh peneliti pendamping yang juga merupakan salah satu dosen di prodi pendidikan fisika Universitas HKBP Nommensen, dengan tujuan supaya hasil pengamatannya lebih efektif karena peneliti pendamping sudah mengenal semua mahasiswa yang mengikuti mata kuliah elektronika dasar-1 ini. Pengamatan dilakukan dengan mengisi instrumen, yang selama pembelajaran dilakukan pengamatan sebanyak delapan(8) kali.

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan dengan model *Learning Cycle* pada pokok bahasan tentang diode zener, rangkaian penyearah dan pengali tegangan . Model ini terdiri dari 5 fase yaitu fase *engage*, fase *explore*, fase *explain*, fase *elaborate*, dan fase *evaluate*. Penyusunan RPP disesuaikan dengan model pembelajaran *learning cycle*, dan setiap akhir siklus dilakukan perbaikan yang disesuaikan dengan refleksi setelah tindakan dilaksanakan, dalam proses pembelajaran pada setiap siklus dengan metode diskusi, baik diskusi kelompok maupun diskusi kelas, dalam pelaksanaan mahasiswa diacak, dengan tujuan supaya terbentuk kelompok yang heterogen.

Siklus I berlangsung dalam pertemuan dengan durasi waktu yaitu 3 x 50 menit yang dilaksanakan pada hari Rabu, 15 November 2017 pada pukul 08.00, dan materi yang diajarkan adalah diode zener. Seperti biasa, sebelum pembelajaran dimulai, dosen dan mahasiswa berdoa yang dipimpin oleh salah satu mahasiswa. Kemudian Dosen menyapa mahasiswa, memberikan motivasi , dan melakukan apersepsi untuk membawa pikiran mahasiswa tentang arti dan peran penting sebuah dioda dalam perkembangan teknologi hingga saat ini. Dari hasil evaluasi dan hasil pengamatan observasi dari siklus I, diperoleh hasil kognitif mahasiswa masih sangat rendah dengan nilai tertinggi 70 , nilai terendah 5 , nilai rata-rata 31,28 dan ketuntasan klasikalnya 4,0 seperti ditunjukkan dalam tabel 1 dan aktivitas mahasiswa yang menunjang pembelajaran masih sangat rendah dan mahasiswa masih banyak yang melakukan aktivitas yang bersifat negatif (diluar dari 7 aktivitas) seperti ditunjukkan tabel 2 yang sangat rendah.

Tindakan yang dilakukan adalah secara langsung dosen ingin mengetahui apa sebabnya mereka kurang memahami materi pembelajaran tentang dioda zener. Untuk itu dosen langsung memberikan sebuah isian kepada masing-masing mahasiswa yang berisi dua buah pertanyaan tentang kendala yang mereka hadapi selama proses pembelajaran dan hal apa

yang mereka inginkan supaya pemahaman mereka meningkat. Dari hasil isian yang mahasiswa berikan, maka tindakan yang yang perlu dilakukan dosen untuk siklus II adalah memberikan lebih banyak contoh soal, dan mengajari mereka tentang cara menyelesaikan soal, mulai dari tingkat paling mudah hingga ke tingkat paling sulit. Perlu juga diperhatikan adalah jumlah peserta dalam satu kelompok harus diperkecil, supaya semua mereka terlibat ketika pembelajaran berlangsung.

Siklus II berlangsung dalam pertemuan dengan durasi waktu yaitu 3 x 50 menit yang dilaksanakan hari Rabu, 6 Desember 2017, selang dua minggu setelah siklus I. Hal ini dilakukan untuk mempersiapkan bahan ajar, dan mencoba menggabungkan antara model *Learning Cycle* dengan permintaan mahasiswa terutama masalah kemampuan berhitung, harus dimulai dari awal. Dalam siklus II ada perubahan yang dilakukan terutama dalam pemberian bahan ajar. Pada siklus I, bahan ajar diberikan saat proses pembelajaran berlangsung, sedangkan pada siklus II, bahan ajar diberikan satu minggu sebelum proses pembelajaran dimulai, hal ini dilakukan supaya mahasiswa terlebih dahulu mempelajarainya, sehingga saat dikelas mereka tinggal mengembangkan bahan ajar tersebut. Kemudian dalam pembentukan kelompok, jumlah mahasiswa dalam satu kelompok dikurangi, dimana pada siklus I jumlah mahasiswa dalam satu kelompok 6 – 7 orang, pada siklus II menjadi 4-5 orang dalam satu kelompok. Kemudian penekanan dan pada inti pembelajaran sangat diperdalam, dengan cara memperbanyak waktu pada kegiatan inti. Hasil yang dari evaluasi siklus II diperoleh nilai tertinggi adalah 88, nilai terendah 60, nilai rata-rata 75,4 dan ketuntasan klasikal 96,0, seperti ditunjukkan dalam tabel 1 sedangkan aktivitas mahasiswa ada peningkatan aktivitas yang menunjang pembelajaran dan penurunan aktivitas yang negatif dimana dalam siklus I sebesar 32,0 menjadi 29,0. Artinya ada penurunan sebesar 3,0 seperti ditunjukkan dalam tabel 2. Hal ini menunjukkan adanya perbaikan pemahaman mahasiswa dari siklus I ke siklus II dan aktivitas yang sifatnya negatif makin berkurang.

Siklus III berlangsung dalam pertemuan dengan durasi waktu yaitu 3 x 50 menit yang dilaksanakan hari Rabu, 13 Desember 2017, selang satu minggu setelah siklus II, dengan materi ajar adalah pengali tegangan. Dalam siklus III ini hanya sedikit perubahan yang dilakukan dari siklus II yaitu hanya mengurangi jumlah mahasiswa dalam satu kelompok dari 4 – 5 mahasiswa menjadi 3 – 4 mahasiswa. Karena kalau dilihat dari siklus II kemampuan kognitif sudah meningkat tinggal aktivitas mahasiswa yang masih perlu di perbaiki. Untuk itulah makan dalam siklus III hanya memperkecil jumlah mahasiswa dalam satu kelompok,

sehingga mahasiswa masing-masing punya peran dalam ketika kegiatan diskusi berlangsung. Hasil yang dari evaluasi siklus III diperoleh nilai tertinggi adalah 95 , nilai terendah 72 , nilai rata-rata 85,4 dan ketuntasan klasikal 100,0 seperti ditunjukkan dalam tabel 1 sedangkan aktivitas mahasiswa ada peningkatan aktivitas yang menunjang pembelajaran dan penurunan aktivitas yang negatif dimana dalam siklus II sebesar 29,0 menjadi 21,5. Artinya ada penurunan sebesar 7,5 seperti ditunjukkan dalam tabel 2 . Hal ini menunjukkan adanya perbaikan pemahaman mahasiswa dari siklus II ke siklus III dan aktivitas yang sifatnya negatif makin berkurang. Berikut ini ditampilkan hasil belajar kognitif untuk setiap siklus dan peningkatannya setelah menggunakan model *learning cycle* serta uji t nya hasilnya dibuat seperti tabel 1 berikut :

Tabel 1. Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa

Keterangan	Siklus I	Siklus II	Siklus III	Kriteria
Nilai tertinggi	70	88	95	
Nilai terendah	5	60	72	
Nilai rata-rata	31,28	75,4	85,4	
Jumlah mahasiswa yang tuntas	1	24	25	
Jumlah mahasiswa yang tidak tuntas	24	1	0	
Ketuntasan klasikal	4,0	96,0	100,0	
t_{tabel} pada taraf signifikansi 5 %	1,70			
Gain<g> siklus I ke siklus II	1,410			Tinggi
Gain<g> siklus II ke siklus III	0,408			Sedang
Gain<g> siklus I ke siklus III	1,269			Tinggi
t_{hitung} siklus I ke siklus II	0,93			Signifikan
t_{hitung} siklus II ke siklus III	0,62			Signifikan
t_{hitung} siklus I ke siklus III	1,08			Signifikan

Berdasarkan tabel 1 diatas diketahui bahwa hasil belajar kognitif mahasiswa prodi pendidikan fisika mengalami peningkatan disetiap siklus. Pada siklus I materi yang dipelajari adalah dioda zener yang umumnya materinya bersifat hitungan. Hasil yang diperoleh masih sangat rendah dan belum mencapai indikator keberhasilan, hal ini bisa terjadi disebabkan oleh : mahasiswa belum siap dengan penerapan model *learning cycle* yang diterapkan, mahasiswa tidak memiliki persiapan khusus tentang materi dioda zener.

Pada siklus II materi yang diajarkan adalah rangkaian penyearah ,hasil yang diperoleh meningkat sangat signifikan atau gainnya tinggi dan sudah mencapai indikator keberhasilan. Hal ini terjadi karena pada siklus ke II sudah dilakukan perbaikan dari siklus I meliputi:

pemberian materi ajar satu minggu sebelum pembelajaran, mengatur skenario pembelajaran dengan memperbanyak alokasi waktu di kegiatan inti, mengurangi kegiatan engage, memperkecil jumlah mahasiswa dalam satu kelompok, merangsang mahasiswa untuk berkomunikasi lebih efektif dan bisa juga akibat materi yang diajarkan adalah teori/bukan hitungan. Untuk hasil uji t yang dilakukan , untuk siklus I dan siklus II, disimpulkan bahwa pembelajaran pada siklus II lebih baik dari pembelajaran siklus I.

Pada siklus III, materi yang diajarkan adalah pengali tegangan ,hasil yang diperoleh meningkat walaupun sedang dari siklus II, dan ketuntasan klasikalnya sudah 100 dan sudah mencapai indikator keberhasilan. Hal ini terjadi karena pada siklus ke III sudah dilakukan perbaikan dari siklus III meliputi: memperkecil jumlah mahasiswa dalam satu kelompok, sehingga mahasiswa yang ada dalam satu kelompok merasa terbebani sehingga merangsang mahasiswa untuk aktif dalam pembelajaran. Untuk hasil uji t yang dilakukan , untuk siklus II dan siklus III, disimpulkan bahwa pembelajaran pada siklus III lebih baik dari pembelajaran siklus II.

Jika dilihat dari gain siklus I dengan siklus II hasilnya tinggi, sedangkan gain dari siklus II dengan siklus III hasilnya sedang, kemudian gain dari siklus I dengan siklus III hasilnya juga tinggi, hal ini disebabkan karena hasil belajar mahasiswa pada siklus I sangat rendah. Rendahnya hasil belajar pada siklus I disebabkan oleh masih rendahnya kemampuan berhitung mahasiswa prodi pendidikan fisika angkatan 2015, sedangkan kemampuan menghafal(bersifat teoritis) sangatlah tinggi.

Tabel 2. Peningkatan Tiap Indikator Aktivitas Mahasiswa Tiap Siklus

Indikator	Siklus I			$<g>_{I-II}$	Kriteria	$<g>_{II-III}$	Kriteria	$<g>_{I-III}$	Kriteria
	I	II	III						
Mendengarkan penjelasan Dosen	47,0	49,5	55,0	0,047	rendah	0,109	rendah	0,151	rendah
Mengajukan pendapat/Hipotesis	6,50	8,5	13,0	0,021	rendah	0,049	rendah	0,070	rendah
Bertanya	8,50	9,0	11,0	0,005	rendah	0,022	rendah	0,027	rendah
Merespon pertanyaan Dosen	9,50	10,0	10,5	0,006	rendah	0,006	rendah	0,011	rendah
Merespon pertanyaan mahasiswa	16,5	16,5	17,0	0,000	tetap	0,006	rendah	0,006	rendah
Mencari informasi lewat membaca	31,0	31,0	32,0	0,000	tetap	0,014	rendah	0,014	rendah
Mencatat	56,0	56,0	57,5	0,000	tetap	0,034	rendah	0,034	rendah
Selain dari 7 aktivitas	32,0	29,0	21,5	(-0,044)	menurun	(-0,106)	menurun	(-0,154)	menurun

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa aktivitas mahasiswa yang menunjang pembelajaran secara rata-rata mengalami peningkatan untuk setiap siklus. Dari siklus I ke siklus II bahwa aktivitas yang mengalami peningkatan tertinggi adalah mendengarkan penjelasan dosen dibandingkan dengan aktivitas yang lainnya, dan masih ada tiga aktivitas yang tidak mengalami kenaikan yaitu aktivitas merespon pertanyaan mahasiswa, mencari informasi lewat membaca dan mencatat. Sedangkan aktivitas yang sifatnya negatif mengalami penurunan dengan kategori rendah. Pada saat pembelajaran siklus III, diperoleh peningkatan aktivitas mahasiswa yang bersifat positif. Jika dibandingkan antara siklus II dengan siklus III semua aktivitas yang positif sudah mengalami peningkatan/gain meningkat dengan kategori rendah. Hal ini disebabkan akibat jumlah mahasiswa dalam satu kelompok semakin kecil, sehingga semuanya sibuk dengan aktivitas diskusi mereka masing-masing. Seiring dengan meningkatnya tujuh (7) aktivitas yang bersifat positif, berbanding terbalik dengan penurunan aktivitas yang bersifat negatif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan data yang diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Rata –rata hasil pembelajaran dari siklus I hingga siklus III adalah meningkat, dengan hasil pembelajaran siklus I diperoleh rata-rata 31,28, siklus II rata-rata 75,4 dan siklus III rata-rata 85,4 .
2. Gain dari siklus I hingga siklus III menunjukkan nilai yang bertambah dengan $\langle g \rangle I - II = 1,41$, $\langle g \rangle II - III = 0,408$ ini menunjukkan dari siklus awal hingga siklus akhir.
3. Model pembelajaran *Learning cycle* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman mahasiswa untuk pembelajaran elektronika dasar-1, dan dapat meningkatkan keaktifan mahasiswa ketika prose pembelajaran berlangsung.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kendala dalam penelitian ini maka disarankan kepada peneliti yang ingin melakukan model pembelajaran *Learning Cycle* :

1. Bahan ajar yang dibagikan diusahakan sudah diterima mahasiswa satu minggu sebelum proses pembelajaran dimulai.
2. Perlu dibuat materi tiap siklus adalah materi yang sifatnya adalah sama, misalnya semua harus hitungan atau semua harus teori dan jangan dikombinasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]., biologipedia.blogspot.co.id, *Uji Normalitas Gain* , diakses pada tanggal 07 Oktober 2017.
- [2]., learningmodels.blogspot.co.id, *Learning Theory and Models* , diakses pada tanggal 07 Oktober 2017.
- [3]. Anderson, Lorin W.2010. *Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- [4]. Arikunto, S. 2012.*Dasar-dasarEvaluasiPendidikan*, Jakarta :BumiAksara.
- [5]. Fathurrohman, Muhammad, *Model-model Pembelajaran Inovatif*, Arr-RuzzMedia, Yogyakarta, 2015.
- [6]. Hamalik, Oemar, *Kurikulum dan Pembelajaran*, BumiAksara, Jakarta,2014.
- [7]. Ihsan,Fuad, *Dasar-dasar Kependidikan*, RinekaCipta, Jakarta, 2008.
- [8]. Irwandani,Al-biruni,2015.Pengaruh Model Pembelajaran Generatift terhadap Pemahaman Konsep Fisika Pada Materi Bunyi. Lampung: Jurnalpenelitian Fisika.No.2303-1832
- [9]. Ngalimun, Strategidan Model Pembelajaran, AswajaPressindo, Banjarmasin,2016.
- [10]. Rusman, *Model-model Pembelajaran*, Raja Grafindo, Bandung 2014.
- [11]. Sagala, Syaiful, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Alfa Beta, Bandung, 2012.
- [12]. Shoimin, Aris, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, Arr-ruzz Media, Yogyakarta, 2016
- [13]. Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, RinekaCipta, Jakarta, 2016.
- [14]. Sugyono,*Metode Penelitian Pendidikan*, Alfabeta, Bandung,2016.
- [15]. Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- [16]. Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran ,Inovatif, Progresif, danKontekstual*, Prenada Media Grup, Jakarta, 2014
- [17]. Wena, Made, *StrategipembelajaranInovatif*, BumiAksara, Jakarta, 2011.
- [18]. Zulfani Aziz, dkk, *Penggunaan Model Pembelajaran Learning Cycle7E Untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP Pada Pokok Bahasan Usaha dan Energi*, Unnes Physics Education Journal