

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE* TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA SMA

Halimatus Sakdiah  
STKIP-M Sungai Penuh  
e-mail: sakdiah\_racana@yahoo.com

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran learning cycle terhadap hasil belajar fisika pada siswa kelas X. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas X di SMA N 4 Sungai Penuh yang terdiri dari 5 kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara cluster random sampling dengan mengambil 2 kelas dari 5 kelas secara acak yaitu kelas X-3 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 30 orang dan kelas X-2 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 30 orang. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah tes hasil belajar yang telah dilakukan uji validitas isi dan ramalan dalam bentuk essay dengan jumlah 10 soal. Dari hasil penelitian diperoleh kedua kelas berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan analisis uji-t dua pihak diperoleh  $t_{hitung} = 5,51$  dan  $t_{tabel} = 1,67$ , sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , oleh karena itu  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Hal ini berarti ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran learning cycle dengan hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan model pembelajaran learning cycle terhadap hasil belajar fisika siswa..

**Kata Kunci:** *Learning Cycle, Hasil Belajar*

### THE EFFECT LEARNING MODEL OF LEARNING CYCLE ON STUDENT'S ACHIVEMENT

**Abstract:** The purpose of This study is to know the effect learning model of learning cycle on achivement physics student in grade X. This research type is quasi experiment. The population in the study is all students of class X in SMA N 4 Sungai Penuh consisting of 5 classes. Sampling is done by cluster random sampling by taking 2 classes from 5 classes randomly that is class X-3 as experiment class which amount 30 people and class X-2 as control class which amount 30 person. The instrument used to determine student learning outcomes is the test results that have been studied the validity of content and forecast in the form of essay with the number of 10 questions. From the research results obtained both classes are normal and homogeneous distributed. Based on two-party t test analysis obtained t count = 5,51 and t tabel = 1.67, so t hitung > t tabel, therefore  $H_a$  accepted and  $H_o$  rejected. This means there is a significant difference between the learning outcomes of students using learning cycle model with student learning outcomes using conventional learning, so it can be concluded that there is a significant influence in the use of learning cycle of result learn physics studen.

**Keywords:** *Learning Cycle, Student's Acivement*

#### PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA (fisika) di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Pendidikan IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk “mencari tahu” dan “berbuat” sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh

pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Karena itu pelajaran fisika adalah pelajaran yang mengajarkan berbagai pengetahuan yang dapat mengembangkan daya nalar, analisa, sehingga hampir semua persoalan yang berkaitan dengan alam dapat dimengerti. Untuk dapat mengerti fisika secara luas, maka harus dimulai dengan kemampuan pemahaman konsep dasar yang ada pada pelajaran fisika. Berhasil atau tidaknya seorang siswa dalam memahami tentang pelajaran fisika sangat ditentukan oleh pemahaman konsep.

Dari hasil wawancara dengan guru Fisika di SMAN 4 Sungai Penuh, mengatakan bahwa nilai rata-rata hasil belajar Fisika pada tahun ini yaitu 56,50 sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) hasil belajar yang akan dicapai adalah 60,00. Sehingga dapat dikatakan hasil belajar fisika siswa rendah (kurang memuaskan/optimal). Rendahnya nilai rata-rata hasil belajar siswa disebabkan guru tidak menggunakan model pembelajaran yang bervariasi. Hal ini dapat dilihat dari observasi yang dilakukan peneliti dengan menyebarkan angket kepada siswa. Dari observasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa selama ini proses pembelajaran masih menggunakan ceramah, mencatat, dan mengerjakan soal. Fakta tersebut semakin menguatkan bahwa pembelajaran masih didominasi oleh paham *objektivisme*, yaitu menitikberatkan hasil pembelajaran pada penguasaan produk pengetahuan sehingga pembelajaran semata-mata bertujuan siswa mengingat informasi faktual. (Nurhadi, 2003:33).

Berdasarkan masalah di atas, salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam bidang studi fisika diperlukan cara yang tepat untuk memotivasi siswa dan mengembangkan kreativitas serta sikap inovatif dari pendidiknyanya agar siswa mau belajar dan membuat siswa aktif dalam proses belajar, seperti melakukan eksperimen, dan melakukan diskusi sehingga siswa mudah memahami materi yang diajarkan. Adapun model pembelajaran yang diusulkan peneliti adalah Model pembelajaran berbasis konstruktivistik dengan model pembelajaran *Learning Cycle*.

*Learning Cycle* merupakan suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). *Learning cycle* merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan atau *fase* yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif.

Menurut Wena (2009:171) kegiatan pembelajaran pada masing-masing fase dalam model siklus belajar 5 fase akan dijelaskan di bawah ini :

a) Pembangkitan minat (*Engagement*)

Tahap pembangkitan minat merupakan tahap awal dari siklus belajar. Pada tahap ini, guru berusaha membangkitkan dan mengembangkan minat dan keingintahuan siswa tentang topik yang akan diajarkan. Hal ini dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan tentang proses faktual dalam kehidupan sehari – hari (yang berhubungan dengan topik bahasan). Dengan demikian, siswa akan memberikan respons/jawaban, kemudian jawaban siswa tersebut dapat dijadikan pijakan oleh guru untuk mengetahui pengetahuan awal siswa tentang pokok bahasan. Kemudian guru perlu melakukan identifikasi ada/tidaknya kesalahan konsep pada siswa.

b) Eksplorasi (*Eksploration*)

Eksplorasi merupakan tahap kedua model siklus belajar. Pada tahap eksplorasi dibentuk kelompok-kelompok kecil antara 2 – 4 siswa, kemudian diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok kecil tanpa pembelajaran langsung dari guru. Dalam kelompok ini siswa didorong untuk menguji hipotesis dan atau membuat hipotesis baru, mencoba alternatif pemecahannya dengan teman sekelompok, melakukan dan mencatat pengamatan serta ide – ide atau pendapat yang berkembang dalam diskusi. Pada tahap eksplorasi guru berperan sebagai fasilitator dan motivator. Pada dasarnya tujuan tahap ini adalah mengecek pengetahuan yang dimiliki siswa apakah sudah benar, masih salah, atau mungkin sebagian salah, sebagian benar.

c) Penjelasan (*Explanation*)

Penjelasan merupakan tahap ketiga siklus belajar. Pada tahap penjelasan, guru dituntut mendorong siswa untuk menjelaskan suatu konsep dengan kalimat/pemikiran sendiri, meminta bukti dan klarifikasi atas penjelasan siswa, dan saling mendengar secara kritis penjelasan antar siswa atau guru. Dengan adanya diskusi tersebut, guru memberi defenisi dan penjelasan tentang konsep yang dibahas, dengan memakai penjelasan siswa terdahulu sebagai dasar diskusi.

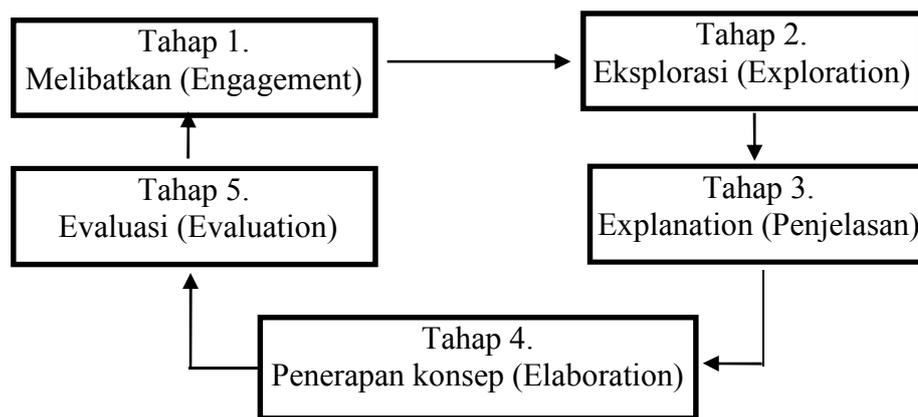
d) *Elaborasi (Elaboration)*

Elaborasi merupakan tahap keempat siklus belajar. Pada tahap elaborasi siswa menerapkan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari dalam situasi baru atau konteks yang berbeda. Dengan demikian, siswa akan dapat belajar secara bermakna, karena telah dapat menerapkan/mengaplikasikan konsep yang baru dipelajarinya dalam situasi baru. Jika tahap ini dapat dirancang dengan baik oleh guru maka motivasi belajar siswa akan meningkat. Meningkatnya motivasi belajar siswa tentu dapat mendorong peningkatan hasil belajar siswa.

e) *Evaluasi (Evaluation)*

Evaluasi merupakan tahap akhir dari siklus belajar. Pada tahap evaluasi, guru dapat mengamati pengetahuan atau pemahaman siswa dalam menerapkan konsep baru. Siswa dapat melakukan evaluasi diri dengan mengajukan pertanyaan terbuka dan mencari jawaban yang menggunakan observasi, bukti, dan penjelasan yang diperoleh sebelumnya. Hasil evaluasi ini dapat dijadikan guru sebagai bahan evaluasi tentang proses penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* yang sedang diterapkan, apakah sudah berjalan dengan sangat baik, cukup baik atau masih kurang. Demikian pula melalui evaluasi diri, siswa akan dapat mengetahui kekurangan atau kemajuan dalam proses pembelajaran yang sudah dilakukan

Model pembelajaran LC bisa membantu cara berpikir siswa dan membuat fisika menjadi salah satu pelajaran yang menyenangkan. Tahapan ini harus dilakukan semuanya dengan urutan di atas. *Learning Cycle* dalam pendekatan pembelajarannya memiliki lima tahap atau fase yang dapat digambarkan dalam Gambar 1 Tahap Model Pembelajaran *Learning Cycle* (Zahara, 2009) sebagai berikut :



**Gambar 1. Tahap Model Pembelajaran siklus belajar.**

Berdasarkan tahapan-tahapan dalam model pembelajaran bersiklus seperti dipaparkan di atas, diharapkan siswa tidak hanya mendengar keterangan guru tetapi dapat berperan aktif untuk menggali dan memperkaya pemahaman mereka terhadap konsep-konsep yang dipelajari. Sedangkan peran guru sebagai fasilitator yang mengelola berlangsungnya fase-fase pembelajaran *Learning Cycle* mulai dari perencanaan (terutama perangkat pembelajaran), pelaksanaan (terutama pertanyaan-pertanyaanarahan dan proses bimbingan), dan evaluasi.

Berdasarkan uraian di atas, LC dapat dimplementasikan dalam pembelajaran bidang-bidang sains maupun sosial.

Lingkungan belajar yang perlu diupayakan agar LC berlangsung konstruktivistik adalah : 1) tersedianya pengalaman belajar yang berkaitan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa, 2) tersedianya berbagai alternatif pengalaman belajar jika memungkinkan, 3) terjadinya transmisi sosial, yakni interaksi dan kerja sama individu dengan lingkungannya, 4) tersedianya media pembelajaran, 5) kaitkan konsep yang dipelajari dengan fenomena sedemikian rupa sehingga siswa terlibat secara emosional dan sosial yang menjadikan pembelajaran berlangsung menarik dan menyenangkan.

## METODE

Penelitian dilaksanakan di SMAN 4 Sungai Penuh, sampel yang digunakan adalah dua kelas tingkatan X SMA yang diambil secara *cluster random sampling* dari populasi yang berjumlah lima kelas. Pada kelas pertama merupakan kelas eksperimen, yaitu kelas yang menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle* dan kelas kedua merupakan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran Konvensional. Variabel dalam penelitian ini adalah Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Pembelajaran dengan model pembelajaran *Learning Cycle* dan Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar fisika siswa pada sub materi pokok Listrik Dinamis kelas X semester II.

Penelitian termasuk jenis penelitian quasi eksperimen dengan rancangan penelitian sebagai berikut (Arikunto,2007:210):

**Tabel 1. Two Group Pretest Posttest Design**

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	X1	T	X2
Kontrol	X1	O	X2

### Keterangan :

X1 = Pemberian pretes

X2 = Pemberian postes.

T = Perlakuan dengan model pembelajaran *Learning Cycle*.

O = Perlakuan dengan model pembelajaran konvensional.

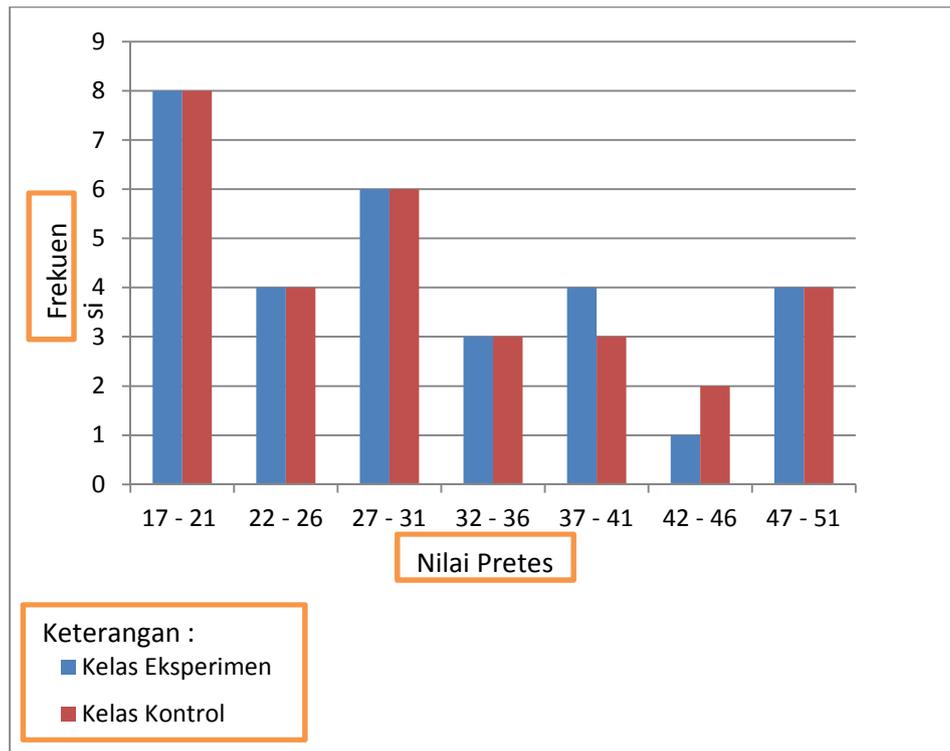
Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berbentuk essay, tes hasil belajar ini digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa pada tingkat kognitif dan observasi untuk mengetahui aktivitas belajar siswa. Instrumen yang digunakan telah diuji dengan menggunakan validitas isi dan validitas ramalan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### a. Data Pretes

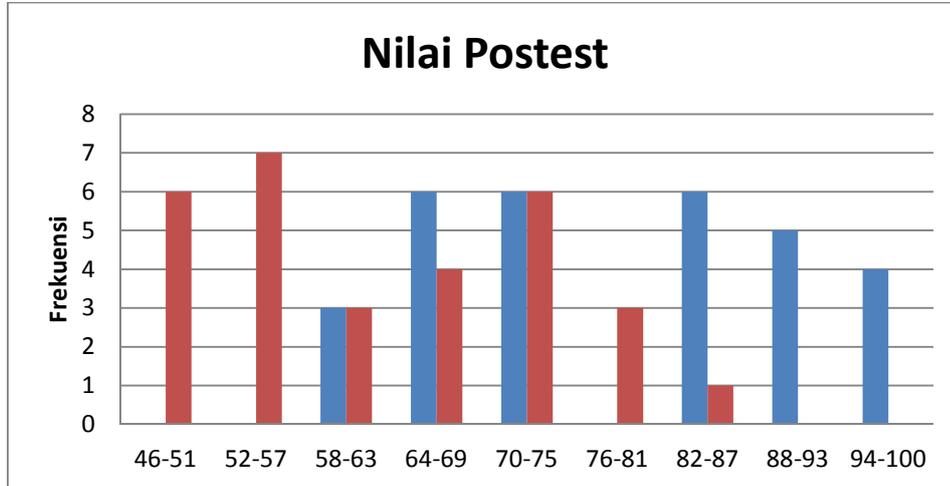
Hasil pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol secara rinci dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:



Gambar 3 Diagram batang nilai pretes kelas eksperimendan control

b. Data postest

Data postes kelas eksperimen dan kelas kontrol penelitian ini dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini



Gambar 4 Diagram batang nilai postes kelas eksperimen dan kontrol

c. Uji persyaratan Analisis data

- Uji Normalitas Data

Pengujian normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors, dan ringkasan uji normalitas data dengan uji liliefors sebagai berikut :

Tabel 2 Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data

Data	Kelas	$L_0$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
Pretes	Eksperimen	0,1026	0,161	Normal
	Kontrol	0,1239	0,161	Normal
Postes	Eksperimen	0,1475	0,161	Normal

	Kontrol	0,1436	0,161	Normal
--	---------	--------	-------	--------

- Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas data dilakukan dengan uji F. Hasil perhitungan untuk data pretes dan postes dari kedua kelompok dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3 Ringkasan Perhitungan Uji Homogenitas Data**

Data	Kelas	Varians ( $S^2$ )	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keterangan
Pretes	Eksperimen	67,63	1,60	1,65	Homogen
	Kontrol	108,04			
Postes	Eksperimen	149,01	1,05	1,65	Homogen
	Kontrol	141,82			

d. Uji Hipotesis

Untuk pengujian hipotesis, dilakukan dengan menggunakan uji t satu pihak yaitu membedakan rata-rata hasil postes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle* terhadap hasil belajar fisika siswa.

Hasil pengujian hipotesis pada taraf signifikansi 0,05 dan dk = 58, diperoleh  $t_{hitung} = 5,51$  sedangkan  $t_{tabel} = 1,67$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol, berarti ada perbedaan akibat pengaruh model pembelajaran *learning cycle* terhadap hasil belajar fisika siswa. Secara ringkas, hasil perhitungan uji hipotesis tertera dalam tabel 4.8 di bawah ini:

**Tabel 4 Ringkasan Hasil Uji Hipotesis Pada Data Postest**

No.	Data	Nilai Rata - rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
1.	Postes Kelas Eksperimen	78,60	5,51	1,67	Ada perbedaan yang signifikan
2.	Postes Kelas Kontrol	61,33			

**Pembahasan**

Berdasarkan hasil pretes, terlihat bahwa kemampuan siswa sangat rendah dan siswa kelihatanya tidak mempersiapkan diri dengan bekal membaca materi baru di rumah sebelum datang ke sekolah.

Hasil uji homogenitas yaitu uji F, data pretes menunjukkan data pada kelas eksperimen dan data pada kelas kontrol adalah normal dan homogen. Selanjutnya hasil uji kemampuan awal (pretes) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan uji kesamaan rata-rata dua pihak yaitu diperoleh  $t_{hitung} < t_{tabel}$  yaitu  $-0,341 < 1,982$  yang berarti kemampuan awal kedua kelompok sampel adalah sama, sehingga dapat dilakukan perlakuan yang berbeda terhadap kedua sampel.

Setelah di berikan perlakuan yang berbeda, maka siswa diberikan tes kembali (postes). Merujuk pada data postes pada kelas eksperimen, setelah diadakan pembelajaran dengan model pembelajaran *Learning Cycle* pada sub materi pokok listrik dinamis nilai siswa meningkat. Hanya dua siswa memperoleh nilai terendah yakni antara 56 – 60, sedangkan empat siswa memperoleh nilai sempurna. Karena 28 dari 30 siswa mendapat nilai diatas kriteria ketuntasan, berarti perlakuan yang diberikan pada KBM dengan model pembelajaran *Learning Cycle* telah berhasil dalam memberikan ketuntasan belajar kognitif pada siswa. Nilai rata-rata kelas adalah 78,60 juga telah tuntas.

Merujuk pada data postes pada kelas kontrol, setelah diadakan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional nilai siswa juga meningkat. Namun nilai siswa tersebut

belum optimal, hal tersebut terlihat ada 11 dari 30 siswa memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan dan hanya 1 siswa yang mencapai nilai sempurna. Berarti perlakuan yang diberikan pada KBM dengan model pembelajaran konvensional belum berhasil dalam memberikan ketuntasan belajar kognitif pada siswa. Nilai rata-rata kelas adalah 61,33 juga kategori tuntas. Namun model pembelajaran *Learning Cycle* lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional.

Dalam penelitian ini di gunakan uji t satu pihak yaitu pihak kanan untuk melihat apakah ada perbedaan akibat pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle* terhadap hasil belajar siswa.

Merujuk pada uji hipotesis pada data pretes, hasil pengujian dari data yang ada di peroleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $5,51 > 1,67$  berarti terima  $H_a$  dan tolak  $H_o$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan akibat pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle* yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Adapun Besarnya persentase peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* adalah 28,16 %.

Berdasarkan hasil tes hasil belajar siswa (postest) terlihat bahwa soal yang paling sering tidak terselesaikan secara sempurna oleh siswa adalah item soal nomor 9. Penyebab hal demikian siswa tidak mengerti bagaimana cara penyelesaiannya, karena pada soal tersebut (rangkaiannya arus searah) siswa harus menganalisis item soal terlebih dahulu. Siswa harus mengerti dari mana memulai penyelesaian soal, dan apa-apa yang perlu diselesaikan terlebih dahulu.

Penelitian yang dilakukan oleh Zahara (2010) menyatakan bahwa adanya peningkatan hasil belajar dengan penerapan model learning cycle. Sebelum diterapkan model learning cycle nilai rata-rata pretest sebesar 45,2, kemudian setelah dilakukan model learning cycle diperoleh nilai rata-rata posttest sebesar 70,3 sehingga kenaikan antara pretes dan postest adalah 25,1.

Hasil penelitian yang diperoleh oleh Astrina (2010), sebelum diterapkana model siklus belajar (*learning cycle*) diperoleh rata-rata pretest sebesar 41,29, kemudian setelah dilakukan model siklus belajar (*learning cycle*) diperoleh nilai rata-rata postes sebesar 74,03. Sehingga kenaikan antara pretest dan postes adalah 32,74.

Pembelajaran *learning Cycle* merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis yang berpusat pada siswa merupakan rangkaian tahap – tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi – kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperanan aktif.

Model pembelajaran *Learning Cycle* mendorong siswa lebih aktif dalam belajar sehingga siswa akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai materi dan akan lebih tertarik terhadap materi yang disampaikan. Keterlibatan aktif siswa terbukti dapat meningkatkan prestasi belajar dan sikap siswa terhadap materi pelajaran.

Model pembelajaran *Learning Cycle* ini terdiri dari 5 fase yaitu 1. Pembangkitan minat (*engagement*) dimana siswa akan memberikan respon/jawaban dan kemudian jawaban siswa tersebut untuk mengetahui pengetahuan awal siswa tentang pokok bahasan; 2. Eksplorasi (*Eksploration*) dimana siswa membentuk kelompok dan dalam kelompok ini siswa didorong untuk menguji hipotesis, membuat hipotesis baru, mencoba alternatif pemecahannya dengan teman sekelompok juga melakukan dan mencatat pengamatan serta ide – ide atau pendapat yang berkembang dalam diskusi; 3. Penjelasan (*Explanation*) dimana siswa menjelaskan suatu konsep dengan kalimat/pemikiran sendiri, meminta bukti dan klarifikasi atas penjelasan siswa, dan saling mendengar secara kritis penjelasan antar siswa; 4. Elaborasi (*Elaboration*) dimana siswa akan dapat belajar secara bermakna, karena telah dapat menerapkan/mengaplikasikan konsep yang baru dipelajarinya dalam situasi baru; 5. Evaluasi (*Evaluation*) dimana siswa dapat melakukan evaluasi diri dengan mengajukan

pertanyaan terbuka dan mencari jawaban yang menggunakan observasi, bukti, dan penjelasan yang diperoleh sebelumnya. Adapun beberapa kelebihan dari model pembelajaran *Learning Cycle* (Siklus Belajar) adalah : 1) Meningkatkan motivasi belajar karena siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, 2) Siswa terlatih untuk mengaitkan ke kehidupan sehari-hari dengan materi yang disampaikan peneliti sehingga kegiatan belajar mengajar lebih bermakna, 4) Siswa lebih terampil dalam memberikan pertanyaan dan jawaban dalam persentase yang dilakukan. Walaupun terdapat kelebihan-kelebihan masih terdapat pula kekurangan-kekurangan yaitu : 1) Dalam pelaksanaan penelitian ini peneliti masih kurang dalam pengendalian kelas, dikarenakan siswa kurang terbiasa dengan model pembelajaran *Learning Cycle*. 2) Siswa kurang terbiasa dalam berkelompok terbukti dengan kurangnya motivasi siswa ketika peneliti akan membuat kelompok dan pemberian tugas kelompok. 3) alokasi waktu yang sangat sulit diatur karena dalam melakukan praktikum memerlukan alokasi waktu yang lebih banyak untuk pencapaian hasil yang lebih maksimal, 4) dalam proses belajar mengajar siswa belum begitu percaya diri dengan pengetahuan yang ditemukannya sendiri, sehingga siswa cenderung bertanya pada guru. Hal ini disebabkan siswa sudah terbiasa dengan pembelajaran konvensional, dimana guru merupakan sumber utama dari pengetahuan yang didapat siswa.

## PENUTUP

Setelah melakukan penelitian, perhitungan data dan pengujian hipotesis, peneliti memperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* terhadap hasil belajar fisika siswa adalah tuntas sesuai dengan KKM Fisika. Hal ini ditunjukkan diperolehnya rata-rata nilai siswa 78,60. Dan ditemukan adanya pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle* terhadap hasil belajar Fisika Siswa. Hal ini ditunjukkan oleh pengujian hipotesis uji t dua pihak kanan dengan  $t_{hitung} = 5,51$  dan  $t_{tabel} = 1,67$  sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., (2007), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta :Penerbit Rineka Cipta.
- Astrina,Limsia., (2010), *Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle (Siklus Belajar) Terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas X SMA N1 Dolok Sanggul Semester I*, skripsi FMIPA Unimed, Medan
- Nurhadi., (2003), *Pembelajaran Kontektual (Contextual Teaching and Learning) dan Penerapannya dalam KBK*, Malang : Universitas Negeri Malang.
- Wena, Made., (2009), *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, Jakarta : Penerbit Bumi Aksara.
- Zahara, Afni., (2010), *Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle (Siklus Belajar) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Listrik Statis Kelas IX Semester I SMP Negeri 5 Binjai*, skripsi FMIPA Unimed, Medan.