

PENGARUH MODEL *LEARNING CYCLE 5E* DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA DI SMAN 09 KOTA BENGKULU

Deby Putri Perwita*¹, Nyoman Rohadi², dan Indra Sakti³

Program Studi S1 Pendidikan Fisika FKIP Universitas Bengkulu
Jalan WR. Supratman Kandang Limun, Bengkulu
[90Email : debyputri6@gmail.com]

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan saintifik terhadap motivasi belajar dan pemahaman konsep fisika di SMAN 09 Kota Bengkulu. Penelitian dilakukan di SMAN 09 Kota Bengkulu. Jenis penelitian adalah eksperimen kuasi dengan desain *non-equivalent control group design*. Populasi penelitian ini seluruh siswa kelas XI MIPA SMAN 09 Kota Bengkulu. Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Sampel dalam penelitian ini kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan XI MIPA 2 sebagai kelas kontrol. Data motivasi belajar dan pemahaman konsep fisika diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest* menggunakan angket dan soal. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan saintifik terhadap motivasi belajar di SMAN 09 Kota Bengkulu, yakni $t_{hitung} 3,17 > t_{tabel} 2,01$, dan terdapat pengaruh signifikan model *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan saintifik terhadap pemahaman konsep fisika di SMAN 09 Kota Bengkulu yang ditunjukkan dengan $t_{hitung} 7,14 > t_{tabel} 2,01$ dengan taraf signifikansi 95%.

Kata Kunci : Model *Learning Cycle 5E*, Pendekatan Saintifik, Motivasi Belajar, Pemahaman Konsep Fisika

ABSTRACT

The research was aimed to knowing the effect of the *Learning Cycle 5E* model with a scientific approach to learning motivation and comprehension physics concept at SMAN 09 Bengkulu City. The research was conducted at SMAN 09 Kota Bengkulu. This type of research was a quasi experiment with a *non-equivalent control group design*. The population of this study were all students of XI MIPA of SMA 09 Kota Bengkulu. Sampling of this study used *Simple Random Sampling* technique. The samples in this study were XI MIPA 1 as an experimental class and XI MIPA 2 as a control class. Data on learning motivation and comprehension physics concept were obtained from the *pretest* and *posttest* scores using questionnaires and questions. The results of the study concluded that there was an influence of the *5E Learning Cycle* model with a scientific approach to the learning motivation at SMAN 09 Kota Bengkulu, namely t count $3.17 > t$ table 2.01 , and there was a significant influence of the *5E Learning Cycle* model with a scientific approach to comprehension physics concept at SMAN 09 Bengkulu City which is shown by t count $7.14 > t$ table 2.01 with a significant level of 95%.

Keywords : *Learning Cycle 5E* Model, Scientific Approach, Learning Motivation, Comprehension of Physics Concept

I. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut adanya pengkajian dan peningkatan mutu pendidikan. Pendidikan berkembang seiringnya dengan perkembangan zaman. Menyikapi hal ini satu upaya pemerintah dalam membenahan mutu kualitas dan kuantitas pendidikan yaitu dengan adanya perbaikan-perbaikan kurikulum. Kurikulum terbaru yang digunakan dalam pendidikan menengah kurikulum K13 revisi. Kurikulum ini menekankan pada pendekatan saintifik dan pelaksanaan pendidikan karakter dalam setiap pembelajaran mata pelajaran sains khususnya pada mata pelajaran fisika.

Pendekatan saintifik adalah pendekatan ilmiah dalam proses pembelajaran memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendapatkan pengalaman belajar melalui mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan [1]. Selain itu pada kurikulum K13 bahwa pembelajaran tidak berpusat kepada guru (*teacher center*) tetapi siswa dituntut aktif dalam proses pembelajaran. Sesuai dengan tujuan pendidikan UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang pendidikan bahwa “pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. Tujuan pendidikan pada UU Nomor 20 tahun 2003 masih bersifat ilmiah maka perlu ada dilakukan usaha-usaha dalam rangka dicapainya tujuan pendidikan tersebut.

Terjadinya interaksi antara pendidik dengan peserta didik dalam proses pembelajaran, terdiri dari tahapan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Secara sepintas kelihatannya merupakan suatu proses yang sederhana, agar tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan tercapai maka guru harus memiliki strategi pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Agar tercapainya tujuan pembelajaran salah satunya seorang guru harus menguasai teknik - teknik dalam pembelajaran atau sering kita sebut dengan metode mengajar. Metode mengajar merupakan suatu pengetahuan yang dimiliki seorang pendidik tentang cara-cara mengajar agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan.

Dari hasil studi lapangan saat magang di SMAN 9 Bengkulu pembelajaran fisika di sekolah sudah menggunakan kurikulum K13. Namun, kegiatan pembelajaran guru langsung pada inti pembelajaran tanpa memotivasi siswa terlebih dahulu sehingga tidak munculnya rasa keingintahuan pada siswa terhadap materi yang akan diajarkan, penyampaian materi dari guru hanya satu arah (*teacher center*), siswa jarang diberikan kesempatan untuk terlibat aktif dan membangun pengetahuannya. Hal tersebut menyebabkan motivasi siswa kurang sehingga siswa sulit memahami konsep-konsep pembelajaran fisika itu sendiri. Jika dilihat nilai rata-rata ulangan semester siswa kelas XI SMA N 09 Kota Bengkulu pada semester ganjil, nilai yang diperoleh siswa masih banyak dibawah standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 7,5.

Melihat fakta yang ada dilapangan bahwa motivasi dan pemahaman konsep siswa di SMAN 09 Kota Bengkulu dengan menggunakan pembelajaran konvensional masih tergolong rendah sehingga dilakukan eksperimen dengan model *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan saintifik. Model pembelajaran yang cocok digunakan dalam pembelajaran fisika yaitu model *Learning Cycle 5E* dengan menggunakan pendekatan saintifik karena model *Learning Cycle 5E* terdapat tahapan-tahapan (fase) dalam pembelajarannya yaitu *Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration* dan *Evaluation* yang menjadikan siswa berperan langsung (*student center*) dan mengembangkan pengetahuannya sendiri sehingga proses pembelajaran lebih menarik, siswa lebih termotivasi dalam belajar dan konsep fisika lebih dipahami. Penggunaan model *Learning cycle* atau siklus belajar pada penelitian ini merupakan salah satu model pembelajaran dalam proses pembelajarannya peserta didik berperan aktif (*student center*), dimana model pembelajaran *learning cycle* merupakan proses kognitif yang aktif, yang memungkinkan peserta didik menggali pengetahuannya melewati berbagai pengalaman pendidikan eksploratif [2]. Hal ini diperkuat oleh penelitian terdahulu oleh Sari, Risdawati, dan Susanti (2015) dan Uno (2013) diperoleh bahwa terdapat pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa dan pemahaman konsep diterapkannya model *Learning Cycle 5E* dikelas XI SMA [3,4].

Berdasarkan alasan-alasan pada latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian eksperimen dengan judul “Pengaruh Model *Learning Cycle 5E* dengan Pendekatan Sainstifik terhadap Motivasi

Belajar dan Pemahaman Konsep Fisika di SMA 09 Kota Bengkulu.” Adapun tujuan penelitian ini adalah : (1) Mengetahui besarnya pengaruh model *Learning Cycle* 5E dengan pendekatan saintifik terhadap motivasi belajar di SMAN 09 Kota Bengkulu dan (2) Mengetahui besarnya pengaruh model *Learning Cycle* 5E dengan pendekatan saintifik terhadap pemahaman konsep fisika di SMAN 09 Kota Bengkulu.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian eksperimen dengan desain *quasi experiment* (eksperimen semu) karena peneliti tidak dapat mengendalikan semua variabel yang mungkin berpengaruh terhadap variabel yang diteliti. Desain ini terdiri atas dua kelompok, yakni kelompok eksperimen dan kelas kontrol. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan *pretest* terlebih dahulu kemudian kelompok eksperimen diberikan perlakuan tertentu, untuk kemudian baik kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen diberikan *posttest* untuk melihat efek dari perlakuan pada kelompok eksperimen, sehingga dapat diketahui peningkatan/perubahan yang terjadi pada kelompok eksperimen dan dapat membandingkannya dengan kelompok kontrol

Jenis desain penelitian yang digunakan yaitu *Non-equivalent Control group design*:

Tabel 1. Desain Non-Equivalent Control Group

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
E (Eksperimen)	O ₁	Model <i>Learning Cycle</i> 5E dengan pendekatan saintifik	O ₂
K (Kontrol)	O ₃	Metode Konvensional	O ₄

Pada penelitian ini yang menjadi populasi penelitian adalah siswa kelas XI MIPA SMAN 09 Kota Bengkulu yang berjumlah 3 kelas. Sampel diambil menggunakan teknik *Simple Random Sampling* diperoleh kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan XI MIPA 2 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model *Learning Cycle* 5E dengan pendekatan saintifik dan kelas kontrol menggunakan metode konvensional.

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket motivasi belajar dan pemahaman konsep fisika. Motivasi belajar diukur dalam bentuk non-tes yang berupa angket. Penyusunan item-item angket berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini dilakukan terhadap skor *pretest*, skor *posttest* siswa dan skor motivasi belajar siswa. Tes dalam penelitian ini dilaksanakan dua kali dalam setiap pertemuan yaitu *pretest* (tes awal) dan *posttest* (tes akhir). Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini dilakukan terhadap skor *pretest*, skor *posttest* siswa dan skor motivasi belajar siswa. Pengolahan dan analisis data yang dilakukan meliputi analisis deskriptif, analisis inferensial dan pengujian hipotesis.

Dalam penelitian ini analisis deskriptif adalah menentukan mean dan standar deviasi untuk variabel motivasi belajar dan pemahaman konsep fisika. Rumus yang digunakan untuk menghitung *mean* adalah:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \quad (1)$$

Untuk menghitung standar deviasi menggunakan rumus :

$$S = \frac{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2}}{n-1} \quad (2)$$

Analisis inferensial dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji homogenitas varians. Untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal digunakan rumus chi kuadrat (*chi square*). Rumus Chi kuadrat sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \quad (3)$$

Uji homogenitas dapat dihitung dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} \quad (4)$$

Analisis yang digunakan dalam pengolahan data penelitian ini yaitu statistik parametrik. Untuk menentukan pengaruh penggunaan model *Learning Cycle 5E* dengan motivasi belajar terhadap motivasi belajar dan pemahaman konsep fisika digunakan uji t, syarat penggunaannya adalah data yang dianalisis berdistribusi normal dan data dua kelompok yang diuji harus homogen. Setelah di uji normalitas data homogen dan berdistribusi normal. Hipotesis pada penelitian ini yaitu: H_{o1} : Tidak terdapat pengaruh model *Learning Cycle 5E* terhadap motivasi belajar siswa di SMAN 09 Kota Bengkulu, H_{a1} : Terdapat pengaruh model *Learning Cycle 5E* terhadap motivasi belajar di SMAN 9 Kota Bengkulu, H_{o2} : Tidak terdapat pengaruh model *Learning Cycle 5E* terhadap pemahaman konsep fisika di SMAN 9 Kota Bengkulu, H_{a2} : Terdapat pengaruh model *Learning Cycle 5E* terhadap pemahaman konsep fisika di SMAN 9 Kota Bengkulu. Pengujian hipotesis untuk data skor *pretest* tidak terdapat perbedaan antara skor *pretest* kelas eksperimen dan skor *pretest* kelas kontrol. Rumus yang digunakan *polled varians* dengan persamaan sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\frac{\sqrt{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)} \quad (5)$$

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Deskripsi Data hasil penelitian

3.1.1 Motivasi Belajar

Data motivasi belajar siswa kelas eksperimen diperoleh dari skor angket yang diberikan sebelum pembelajaran dimulai (*pretest*) dan skor angket yang diberikan setelah dilaksanakan pembelajaran (*posttest*) dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan saintifik untuk kelas eksperimen dan metode konvensional untuk kelas kontrol. Angket diberikan sebelum pembelajaran bertujuan untuk mengetahui motivasi belajar awal siswa dan angket yang diberikan setelah pembelajaran dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui motivasi belajar setelah mengikuti pembelajaran. Pemberian angket motivasi belajar dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan. Dari ketiga hasil *pretest* dan *posttest* akan diperoleh skor rata-rata. Skor motivasi belajar siswa kelas kontrol digunakan sebagai pembanding untuk hasil motivasi belajar kelas eksperimen. Dimana pada kelas eksperimen didapat skor rata-rata motivasi belajar untuk *pretest* 38,61 dengan standar deviasi sebesar 3,80 untuk skor *posttest* motivasi belajar siswa kelas eksperimen 56,90 dengan standar deviasi 5,84. Sedangkan untuk kelas kontrol rata-rata skor *pretest* motivasi belajar yaitu 39,22 dengan standar deviasi 5,27 sedangkan untuk skor *posttest* motivasi belajar siswa kelas kontrol 52,02 dengan standar deviasi 5,35

3.1.2 Pemahaman Konsep Fisika

Data pemahaman konsep fisika kelas eksperimen diperoleh dari skor *pretest* dan skor *posttest* siswa yang mengikuti pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan saintifik dan kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Soal diberikan sebelum pembelajaran bertujuan untuk mengetahui pemahaman konsep awal siswa dan soal yang diberikan setelah pembelajaran dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui pemahaman konsep setelah mengikuti pembelajaran. Pemberian soal dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan. Dari ketiga hasil *pretest* dan *posttest* akan

diperoleh skor rata-rata. Pemahaman konsep fisika sebelum diberi perlakuan di berikan *pretest* pada setiap kelas sebanyak tiga kali pada tiga kali pertemuan. Dimana pada kelas eksperimen didapat skor rata-rata pemahaman konsep fisika untuk *pretest* 30,50 dengan standar deviasi sebesar 6,48 untuk skor *posttest* pemahaman konsep fisika kelas eksperimen 79,93 dengan standar deviasi 5,16. Sedangkan untuk kelas kontrol rata-rata skor *pretest* pemahaman konsep fisika yaitu 26,80 dengan standar deviasi 8,23 sedangkan untuk skor *posttest* pemahaman konsep fisika kelas kontrol 67,54 dan standar deviasinya 7,14.

Rata-rata skor *pretest* dan *posttest* motivasi belajar maupun pemahaman konsep fisika di uji normalitasnya menggunakan rumus *chi kuadrat* dan diuji homogenitasnya menggunakan rumus perbandingan varian terbesar dengan varian terkecil antara kedua kelompok sampel dengan taraf signifikansi 95%. Hasil dari uji normalitas dan homogenitas semua data berdistribusi normal dan homogen maka di lakukan uji beda dengan uji parametrik (uji t). Hasil uji beda antara *pretest* dan *posttest* motivasi belajar dan hasil belajar bisa di lihat pada Tabel 1.

Tabel 2. Hasil uji t motivasi belajar dan pemahaman Konsep fisika kelas eksperimen dan kelas kontrol

Motivasi Belajar Siswa						
Hasil	Kelas	n	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel} (dk=51)	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	Eksperimen	28	38,61	0,48	2,01	TIDAK BERBEDA SIGNIFIKAN
	Kontrol	25	39,22			
<i>Posttest</i>	Eksperimen	28	56,90	3,17	2,01	BERBEDA SIGNIFIKAN
	Kontrol	25	52,02			
Pemahaman konsep fisika						
Hasil	Kelas	n	Rata-rata	t_{hitung}	T_{tabel} (dk=51)	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	Eksperimen	28	30,50	1,80	2,01	TIDAK BERBEDA SIGNIFIKAN
	Kontrol	25	26,80			
<i>Posttest</i>	Eksperimen	28	79,93	7,14	2,01	BERBEDA SIGNIFIKAN
	Kontrol	25	67,54			

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa data hasil t_{hitung} *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih kecil dari t_{tabel} , hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar dan pemahaman konsep fisika sebelum diberi perlakuan tidak berbeda secara signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa kedua kelas memiliki kemampuan yang sama saat sebelum diberi perlakuan. Dari tabel juga terlihat bahwa data hasil t_{hitung} nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari t_{tabel} . Hal ini menunjukkan motivasi belajar dan pemahaman konsep fisika kedua kelas setelah diberi perlakuan, berbeda secara signifikan pada taraf signifikan 95%.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Motivasi Belajar

Dalam penelitian ini terdapat dua buah sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan saintifik sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Terdapat 6 indikator motivasi belajar siswa disusun berdasarkan indikator yang dikemukakan Uno (2013) yaitu (1) adanya hasrat dan keinginan berhasil, (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan, (4) adanya penghargaan dalam belajar, (5) adanya kegiatan menarik dalam belajar, dan (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif [4].

Berdasarkan data rata-rata skor motivasi awal belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dilakukannya uji-t sampel *independent* untuk mengetahui perbedaan skor kedua kelas tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan secara signifikan pada motivasi awal kedua /kelas. Tetapi setelah diberi pembelajaran dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan saintifik pada kelas eksperimen skor rata-rata *posttest* motivasi belajar siswa lebih tinggi dibandingkan skor rata-rata *posttest* kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Skor rata-rata *posttest* motivasi belajar kelas eksperimen 56,90 sedangkan pada kelas kontrol 52,02. Berdasarkan uji perbedaan rata-rata dengan menggunakan uji-t sampel *independent* diperoleh $t_{hitung} = 3,17$ dan $t_{tabel} = 2,01$ dengan $dk = 51$ pada taraf signifikan 95%, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ hal ini berarti terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa menggunakan model *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan saintifik terdapat pengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa. Hal ini senada dengan penelitian Maduretno, Sarwanto, dan Sunarno (2016) dalam penelitiannya tentang pembelajaran IPA dengan pendekatan saintifik menggunakan model *Learning Cycle* dan *Discovery Learning* ditinjau dari aktivitas dan motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar diperoleh ada pengaruh yang signifikan motivasi belajar terhadap prestasi belajar aspek sikap dan keterampilan dan ada interaksi antara pendekatan saintifik menggunakan model *discovery learning* dan *learning cycle* [5].

3.2.2 Pemahaman Konsep Fisika

Dalam penelitian ini, kelas eksperimen diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan saintifik sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Sintaks model *Learning Cycle 5E* adalah *Engagement* (pembangkit minat), *Exploration* (menyelidiki), *Explanation* (penjelasan), *Elaboration* (pengembangan) dan *Evaluation* (evaluasi). Terdapat tujuh kategori penilaian pemahaman konsep yaitu: (1) menafsirkan (*interpreting*), (2) memberi contoh (*exemplifying*), (3) mengklasifikasikan (*classifying*), (4) merangkum (*summarizing*), (5) menarik referensi (*inferring*), (6) membandingkan (*comparing*), dan (7) menjelaskan (*explaining*).

Berdasarkan uji-t sampel *independent* diketahui bahwa rata-rata skor *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berbeda secara signifikan. Hal ini berarti bahwa rata-rata skor *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol cenderung sama, sehingga kedua kelas tersebut layak untuk dibandingkan. Pada kelas eksperimen diperoleh skor rata-rata *posttest* mencapai 79,93, sedangkan pada kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional rata-rata *posttest* pemahaman konsep fisika siswa mencapai skor 67,54. Berdasarkan uji beda rata-rata sampel *independent* menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 7,14 > t_{tabel} = 2,01$ dengan $dk = 51$ pada taraf signifikan 95% yang berarti terdapat perbedaan pemahaman konsep fisika yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Skor rata-rata *posttest* tertinggi setiap pertemuannya antara kedua kelas tersebut terdapat pada kelas eksperimen dengan skor rata-rata *posttest* mencapai 77,52 dan skor terendah pada kelas kontrol dengan skor 67,47. Rendahnya rata-rata skor pemahaman konsep fisika kelas kontrol dikarenakan kurang menarik dalam proses pembelajaran sehingga siswa kurang termotivasi yang menyebabkan pemahaman konsep fisika siswa rendah, metode pembelajaran ceramah dan latihan soal sehingga siswa mudah jenuh, proses pembelajaran berpusat pada guru, tidak adanya media pembelajaran yang menarik seperti simulasi *PhET*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep fisika kelas eksperimen yang diberi pembelajaran model *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan saintifik lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional. Sesuai dengan penelitian Sari, Risdawati, dan Susanti (2015) dengan judul penelitian “Pengaruh Penerapan Pendekatan Saintifik dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Learning*

Cycle 5-E Terhadap Hasil Belajar IPA siswa kelas VII SMPN 12 Padang” diperoleh keberhasilan belajar siswa pada ranah sikap ini dikarenakan pada tahap elaborasi model pembelajaran *Learning Cycle 5-E* mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Pada tahap elaborasi ini siswa menerapkan kembali konsep dan keterampilan yang telah diperolehnya dengan cara menjawab pertanyaan sehingga siswa menjadi termotivasi untuk memperoleh hasil belajar yang baik [3].

Perbedaan pemahaman konsep fisika antara siswa yang diajarkan menggunakan model *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan saintifik dengan siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional dipengaruhi dengan beberapa faktor. Model pembelajaran yang diterapkan di kelas eksperimen dimana pada tahap awal pembelajaran guru berusaha membangkitkan dan mengembangkan minat dan keingintahuan (*curiosity*) siswa, siswa dibagi kedalam beberapa kelompok, setelah dibagi kedalam beberapa kelompok siswa bersama teman sekelompoknya untuk membuat hipotesis dan mencatat hasil pengamatan tujuan tahap ini adalah mengecek pengetahuan yang dimiliki siswa apakah sudah benar, masih salah atau mungkin sebagian salah sebagian benar, kemudian siswa diminta untuk menjelaskan suatu konsep dengan kalimat mereka sendiri, meminta bukti dan klarifikasi dari penjelasan mereka, tahap selanjutnya siswa melakukan eksperimen bersama teman sekelompoknya, disini siswa antusias didalam kelompoknya melakukan eksperimen menggunakan simulasi *PhET*. Peran guru dalam tahap ini sebagai fasilitator yang mengawasi kegiatan siswa dan membimbing siswa agar siswa berkontribusi aktif dalam kelompoknya.

Pada kelas kontrol, model pembelajaran yang diterapkan adalah pembelajaran konvensional yang terdiri dari kegiatan diskusi dan ceramah. Kegiatan diawali dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan apersepsi oleh guru untuk mempersiapkan dan memotivasi siswa untuk belajar. Selanjutnya guru menyajikan informasi/menyampaikan materi pelajaran secara keseluruhan, kemudian guru memberikan umpan balik dengan cara memberikan soal-soal dan meminta beberapa perwakilan dari kelas untuk menulis jawaban, sedangkan siswa lainnya menanggapi. Pada kelas kontrol ini siswa mengeluh dan merasa bosan belajar dengan diberikan soal- soal dan mendengar ceramah sehingga siswa tidak termotivasi dalam belajar dan berdampak pada hasil belajar siswa yang tidak sesuai harapan.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan motivasi belajar siswa dan pemahaman konsep fisika kelas eksperimen berbeda dengan peningkatan motivasi belajar dan pemahaman konsep fisika kelas kontrol, dimana peningkatan motivasi belajar dan pemahaman konsep fisika kelas eksperimen lebih tinggi dibanding dengan peningkatan motivasi belajar dan pemahaman konsep fisika dikelas kontrol dan didukung oleh penelitian-penelitian sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan saintifik berpengaruh terhadap motivasi belajar dan pemahaman konsep fisika siswa dikelas XI MIPA di SMAN 09 Kota Bengkulu. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Sari, Risdawati, dan Susanti (2015) dan Uno (2013) yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa dan pemahaman konsep setelah diterapkannya model *Learning Cycle 5E* di kelas XI SMA [3,4].

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) terdapat pengaruh yang signifikan model *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan saintifik terhadap motivasi belajar siswa di SMAN 09 Kota Bengkulu yang ditunjukkan dengan $t_{hitung} 3,17 > t_{tabel} 2,01$ untuk taraf signifikan 95% dan (2) erdapat pengaruh yang signifikan model *Learning Cycle 5E* dengan pendekatan saintifik terhadap pemahaman konsep fisika di SMAN 09 Kota bengkulu yang ditunjukkan dengan $t_{hitung} 7,14 > t_{tabel} 2,01$ untuk taraf signifikan 95%.

4.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka penulis merekomendasikan berupa saran-saran sebagai berikut: (1) model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dapat digunakan guru sebagai salah satu alternatif cara untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa, (2) pada tahap awal pembelajaran *Learning Cycle 5E* yaitu tahap *engagement*, guru perlu menggali informasi tentang apa yang diketahui dan diperlukan siswa untuk belajar sehingga guru dapat mengatur penyampaian materi sesuai dengan kemampuan peserta didik agar peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan baik pada tahap selanjutnya, dan (3) pemberian *pretest/posstest* soal dan angket sebaiknya diberikan secara bersamaan agar peserta didik tidak cepat jenuh.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Daryanto, & Karim, S. (2017). *Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: Gava Media.
- [2] Qarareh, A. O. (2012). The Effect of Using the Learning Cycle Method in Teaching. *Int J Edu Sci*, 4(2): 123-132 (2012).
- [3] Sari, S. P., Risdawati, R., & Susanti, D. (2015). Pengaruh Penerapan Pendekatan Sainstifik Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Learning Cycle 5-E Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMPN 12 Padang. *Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi STKIP PGRI Sumatera Barat*.
- [4] Uno, H. B. (2013). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Sinar Grafika Offset.
- [5] Maduretno, T. W., Sarwanto, & Sunarno, W. (2016). Vol. 2 No. 1, Maret 2016. <http://e-journal.ikipgprimadiun.ac.id/index.php/JPFK>. *Pembelajaran IPA Dengan Pendekatan Sainstifik Menggunakan Model Learning Cycle dan Discovery Learning Ditinjau Dari Aktivitas dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar*.