

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE* (5E) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

Khairil Hadi
¹Aja Putriani

¹STKIP Bina Bangsa Meulaboh, Jl. Nasional Meulaboh-Tapak Tuan Peunaga Cut Ujong Kec. Meureubo Kab. Aceh Barat 23615,
Email: ajaputriani87@gmail.com

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: Pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle* terhadap hasil belajar biologi pada konsep klasifikasi makhluk hidup. Penelitian ini dilakukan dengan penggunaan metode Quasi Experimen (Experimen semu), dalam metode ini terdapat kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. kelompok eksperimen akan diberikan perlakuan khusus (variabel yang akan diuji) yaitu model *Learning cycle* sedangkan kelompok kontrol diberi perlakuan metode demonstrasi, yang akan dibandingkan hasilnya dengan perlakuan eksperimen. Adapun yang menjadi Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kuala Kabupaten Nagan Raya pada tahun ajaran 2020/2021. Yang terdiri dari dua kelas dipilih secara random sebagai kelas eksperimen yaitu kelas VII-A dan satu kelas sebagai kelas kontrol yaitu kelas VII-B Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan beberapa tahap yang meliputi: uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Berdasarkan hasil uji normalitas didapatkan hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* dapat disimpulkan bahwa nilai Sig. > 0,05 (0,200 > 0,05) dan data tersebut berdistribusi Normal. Sedangkan hasil uji homogenitas data didapatkan nilai Sig > 0,05 (0,253 > 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar tersebut sama atau homogen. Dan berdasarkan hasil uji hipotesis data bahwa H_a diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan dalam penerapan model *learning cycle* terhadap hasil belajar biologi dibandingkan dengan yang diajarkan metode demonstrasi.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Learning Cycle* (5e); Quasi Experimen (Experimen semu)

PENDAHULUAN

Pembangunan nasional dalam bidang pendidikan berupaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas manusia Indonesia untuk mewujudkan masyarakat yang maju dan berdaya guna. Pendidikan memang berperan penting dalam kehidupan suatu negara untuk menjamin kelangsungan hidup negara dan bangsa, karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia (Trianto, 2012:1).

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang paling penting dalam menentukan masa depan suatu bangsa. Peranan pendidikan dapat meningkatkan mutu pembelajaran yang baik dan benar serta menjadi tolak ukur keberhasilan pendidikan. Salah satu unsur pendidikan adalah adanya guru, siswa, kurikulum, bahan ajar, interaksi, dan hasil belajar (Ismail, dkk, 2013:76). Pemahaman konsep merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam suatu pembelajaran, karena puncak dari pembelajaran adalah hasil belajar (Sastrika, dkk, 2013:87).

Usaha yang dilakukan oleh pemerintah dalam penyelenggaraan pendidikan di suatu negara tidaklah mampu berjalan dengan baik jika, komponen yang ada di dalamnya tidak bekerja sama dalam rangka membantu mengembangkan pendidikan di Indonesia. Hal ini tercantum jelas dalam visi misi pendidikan Nasional yakni, Visi pendidikan terwujudnya sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa untuk memberdayakan Warga Negara Indonesia, berkembang menjadi manusia yang berkualitas sehingga mampu dan produktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah (penjelasan atas Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional).

Perkembangan ilmu dan teknologi serta perkembangan sosial budaya yang pesat dewasa ini memberikan tantangan tersendiri bagi guru dan peserta didik dalam meningkatkan prestasi belajar. Setiap peserta didik senantiasa ditantang untuk terus meningkatkan kegiatan belajarnya melalui berbagai sumber dan media seperti internet, televisi, perangkat audiovisual, selain belajar langsung dari guru. Sedangkan guru senantiasa ditantang untuk bisa mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi peserta didik (Ismail, dkk, 2013:80).

. Guru sebaiknya menyesuaikan metode pendidikan dan pengajaran untuk memudahkan anak didik memahami pelajaran sebagai fasilitator seharusnya guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan

membimbing siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran, sehingga proses pembelajarana dapat berjalan dengan baik dan menghasilkan perubahan dalam diri siswa.

Namun faktanya dalam proses pembelajaran siswa jarang berlatih mengerjakan soal-soal dengan sedikit modifikasi, siswa hanya terbiasa mengerjakan soal-soal yang sifatnya menerapkan materi yang ada. Siswa tidak mampu menganalisis soal dan berpikir cermat. hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak menguasai konsep biologi dengan baik.

Dari pengamatan awal yang peneliti lakukan di SMP Negeri 3 Kuala Pada Kelas VII, peneliti melihat guru telah berusaha mengajar dengan mengulang kembali materi yang dianggap sulit, menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi, yaitu ceramah, diskusi, serta pemberian latihan dimana menuntut agar siswa aktif belajar. Saat peneliti melakukan observasi di kelas, terlihat gejala-gejala permasalahan dalam proses pembelajaran Biologi sebagai berikut: Hasil belajar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal yaitu masih di bawah 75, Sekitar 60% siswa tidak mampu mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru sehingga berdampak pada perolehan hasil belajar, Dan Jika diberikan Pekerjaan Rumah (PR) nilai PR tidak mencapai kriteria.

Oleh karena itu, penulis ingin menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5Fase (LC 5E)* yang merupakan salah satu

inovasi pembelajaran atau suatu upaya baru dalam proses belajar untuk tercapainya tujuan pembelajaran (Sagal., 2005:3).

Learning Cycle 5E merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*), berupa rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif. Dalam proses pembelajaran *LC 5E*, setiap fase yang baru dan sebelumnya saling berkaitan sehingga membuat siswa lebih mudah mengerti dan memahami materi. Implementasi *Learning Cycle* dalam pembelajaran menempatkan guru sebagai fasilitator yang mengelola berlangsungnya fase-fase tersebut mulai dari perencanaan (terutama perangkat pembelajaran), pelaksanaan, dan evaluasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan penggunaan metode Quasi Eksperimen (Eksperimen semu), dalam metode ini terdapat kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. kelompok eksperimen akan diberikan perlakuan khusus (variabel yang akan diuji) yaitu model *Learning cycle* sedangkan kelompok kontrol diberi perlakuan metode demonstrasi, yang akan dibandingkan hasilnya dengan perlakuan eksperimen.

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah (*Randomized pretest-postest*

control group design). Desain penelitian dinyatakan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
(R) _E	O ₁	X _E	O ₂
(R) _K	O ₁	X _K	O ₂

Keterangan:

(R)_E :Kelompok Eksperimen

(R)_K :Kelompok Kontrol

(X)_E :Perlakuan yang dilakukan pada Kelompok Eksperimen

(X)_K :perlakuan yang dilakukan pada Kelompok Kontrol

(o)₁ :pretest

(o)₂ :posttest

Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek peneliti, sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu harus ditentukan populasi penelitian. Populasi target dalam hal ini adalah siswa SMP Negeri 3 kuala Kabupaten Nagan

Raya, sedangkan populasi terjangkau yaitu seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 kuala Kabuapten Nagan Raya yang terdaftar di sekolah tersebut pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021.

Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi. sampel diambil secara random dari populasi terjangkau sebanyak 2 kelas. kedua kelas dipilih secara random sebagai kelas eksperimen yaitu kelas VII-A dan satu kelas

sebagai kelas kontrol yaitu kelas VII-B. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sample bertujuan didasarkan pada tujuan penelitian (Yanti herlanti, 2008:23), yang perinciannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Perincian Populasi Dan Sample

No.	Kelas	Jumlah siswa	Sampel
1.	VII-A	16	16
2.	VII-B	16	16

Instrumen Penelitian

Instrument yang digunakan untuk mengukur hasil belajar biologi adalah tes objektif (*pretest dan posttest*). Instrumen yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu tes pilihan ganda (*multiple choice*) dengan 4 pilihan.

Sebelum tes di lakukan, tes tersebut harus terlebih dahulu memenuhi persyaratan, karena instrumen yang baik harus memenuhi 2 persyaratan penting yaitu validitas dan reliabilitas.

1. Uji validitas

Suatu alat evaluasi disebut valid apabila alat tersebut mampu mengevaluasi apa yang seharusnya dievaluasi, atau dengan kata lain suatu alat evaluasi disebut valid jika iya dapat mengevaluasi dengan tepat sesuatu yang dievaluasi itu. Uji validitas adalah uji kesanggupan alat penilaian dalam mengukur isi yang sebenarnya . uji coba ini dilakukan dengan mengkorelasionalkan skor masing-masing item dengan skor total. Untuk

mengukur validitas soal dalam penelitian ini digunakan korelasi point biserial (Subana, 2011:12), yaitu:

$$R_{pbis} = \frac{Mp - Mt}{SDt} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

2. Uji Reliabilitas

Uji realibilitas adalah penilaian ketetapan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya. Analisis reliabilitas dilakukan untuk mengetahui soal yang sudah disusun dapat memberikan hasil yang tetap atau tidak tetap. hal ini berarti apabila soal digunakan untuk sejumlah subjek yang sama dalam waktu tertentu, maka hasil akan tetap atau relatif sama. instrumen disebut reliabel mengandung arti bahwa instrumen tersebut cukup baik. Sehingga mampu mengungkapkan data yang bisa dipercaya. Uji realibilitas

dapat dicari dengan rumus yang di temukan oleh kuder Richardson atau dikenal dengan rumus K-R.20 (Arikunto, 2010:40) yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right]$$

Adapun kriteria pengujiannya adalah:

Tabel 3.3 Kriteria Uji Reabilitas

Interval koefisien	Kriteria
0,00-0,20	Kecil
0,21-0,40	Rendah
0,41-0,70	Sedang
0,71-0,90	Tinggi
0,91-1,00	Sangat tinggi

Hasil perhitungan uji reabilitas kemudian disamakan dengan nilai r tabel, jika r hitung \geq r tabel maka instrumen hasil belajar reliabel dan jika r hitung \leq r tabel maka instrumen hasil belajar tidak reabel.

3. Uji tingkat kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau terlalu sulit atau sukar. Bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty indeks*). Untuk dapat mengukur tingkat kesukaran suatu soal (Arikunto, 2010:208) digunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Kriteria tingkat kesukaran soal :

Tabel 3.4 Kriteria Uji Tingkat Kesukaran

Interval koefisien	Kriteria
$0,00 \leq P \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	Mudah

Teknik Pengumpulan Data

1. Tahap Persiapan

Persiapan yang dilakukan berupa penyesuaian waktu belajar di sekolah dengan satuan pelajaran dan alokasi waktu yang telah ditetapkan, juga berupa penyusunan materi mengajar dengan menggunakan model *Learning Cycle* dan tahapan-tahapan pembuatannya serta pengujian instrumen penelitian pada kelas berbeda berupa tes objektif.

2. Tahapan Pelaksanaan

pelaksanaan dimulai dengan memberikan *pretest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol kemudian dilanjutkan dengan memberikan perlakuan dengan tahapan-tahapan penggunaan model *Learning Cycle* dikelas eksperimen setelah pokok pembahasan selesai diajarkan maka diadakan tes hasil belajar berupa *post test* dengan instrumen berupa soal objektif, dengan rentang skor 1 jika benar, dan 0 jika skor salah tes yang sama dilakukan pada kelas kontrol yang diajarkan dengan metode konvensional, untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang didapat kemudian dianalisis dan ditarik kesimpulan.

3. Tahap pelaporan

Tahap pelaporan merupakan tahap akhir dari penelitian. pada tahap ini dikemukakan proses perlangsunganya penelitian dan hasil penelitian.

Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul maka dilakukan teknik analisis data, yaitu peneliti berusaha untuk memberikan uraian mengenai hasil penelitiannya. Dalam analisis data dilakukan beberapa tahap yang meliputi: Uji normalitas dan Uji homogenitas.

Uji prasyarat analisis data

Prasyarat analisis data yang digunakan meliputi uji normalitas dan uji homogenitas, dan uji hipotesis (uji-t). Secara rinci dijabarkan sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini sangat penting sebab teknik analisis yang akan dipakai selanjutnya akan ditentukan oleh normal atau tidaknya distribusi populasi dimana sample peneliti itu berasal uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji liliefors dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Hipotesis

Ho : data sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

Hi : data sampel berasal dari poulasi tidak berdistribusi normal

b. Urutkan data sampel dari yang kecil ke yang besar.

c. Hitung nilai Zi dari masing-masing data dengan rumus-:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S} \text{ Dimana:}$$

X_i : data

\bar{X} : rata-rata tunggal

S : simpangan baku

d. Dengan mengacu pada tabel distribusi normal baku, tentukan besar peluang untuk masing-masing nilai Z, berdasarkan tabel Z ditulis F ($Z \leq Z_1$) yang mempunyai rumus $F(Z_1) = 0.5 + Z$

e. Hitung propersi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i , jika proporsi dinyatakan oleh $S(Z_i)$, maka

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n, \text{ yang } \leq Z_r}{n}$$

f. Hitung selisih absolut $F(Z) - S(Z)$, pada masing-masing data

g. Ambil harga L_{hitung} yang paling besar kemudian dibandingkan dengan nilai L_{tabel} dari tabel liliefors

h. Apabila nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ diterima, yang berarti data sampel berasal dari populasi berdistribusi normal, dan apabila nilai $L_{hitung} > L_{tabel}$ ditolak,

berarti data sampel berasal dari populasi tidak normal.

2. Uji Homogenitas

Setelah melakukan uji normalitas, maka dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas berfungsi untuk mengetahui apakah kedua kelompok populasi itu homogen atau heterogen. Uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan distribusi F. Varians dari populasi homogen apabila, F-Hitung lebih kecil Dari F-Tabel. Apakah F-hitung lebih besar dan F-tabel, maka varians dari populasi itu adalah heterogen.

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

keterangan

S_1^2 : Variasi terbesar

S_2^2 : Variasi terkecil

3. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan pengujian populasi data dengan menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Maka untuk menguji data yang diperoleh menggunakan rumus uji-t.

$$t_{hitung} = \frac{XE - XK}{Sgab \sqrt{\frac{1}{nE} + \frac{1}{nK}}}$$

Dengan

$$Sgab = \sqrt{\frac{(nE-1)S_E^2 + (nK-1)S_K^2}{(nE+nK-2)}}$$

Keterangan:

X_E : Mean / nilai rata-rata kelas eksperimen

X_K : Mean / nilai rata-rata kelas kontrol

n_E : Jumlah siswa kelas eksperimen

n_K : Jumlah siswa kelas kontrol

S_{2E} : Varian data kelas eksperimen

S_{2K} : Varian data kelas kontrol

Hasil perhitungan statistik tersebut digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis statistik, sedangkan pengujian t-tes dalam tabel dilakukan taraf signifikan 0,05. Apabila t-hitung lebih besar dari harga tabel berarti dapat dikatakan bahwa penguasaan konsep biologi siswa yang diajar dengan menggunakan model *Learning cycle* lebih tinggi dari pada siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

HASIL PENELITIAN

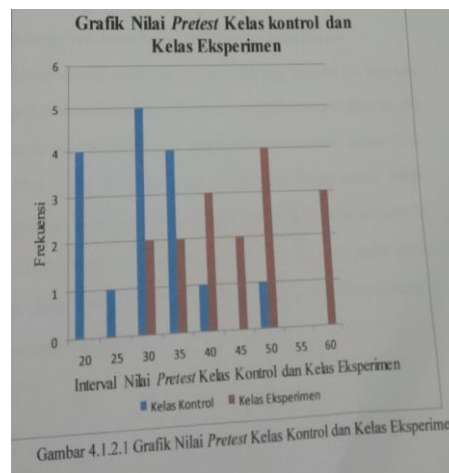
Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi eksperimen* yang memakai dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian ini dilakukan di sekolah SMP Negeri 3 Kuala Kecamatan kuala Kabupaten Nagan Raya.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Kuala dengan mengambil populasi seluruh siswa kelas VII yang meliputi 2 kelas yaitu kelas VII A dan VIIB, dengan jumlah 32 siswa. Dari populasi tersebut, peneliti mengambil sampel sebanyak dua kelas yaitu kelas VII A Sebanyak 16 siswa dan Kelas VIIB sebanyak 16 siswa. Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran

Learning cycle Terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi pada materi klasifikasi makhluk hidup di SMP Negeri 3 Kuala Tahun ajaran 2020/2021. Dalam penelitian ini peneliti memberikan tes yang berupa soal *Pretest* yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan soal *Posttest* bertujuan untuk mengetahui perubahan yang diperoleh siswa setelah pelaksanaan proses pembelajaran pada kelas VIIA dan VIIB.

1) **Deskripsi data *Pretest* kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Berdasarkan data pengolahan data penelitian, hasil belajar *pretest* pada kelas eksperimen, dari 16 siswa yang dijadikan sampel diperoleh nilai maksimum 60 dan nilai minimum 3, dengan rata-rata nilai (*mean*) 45,31, median 45, modus 50, standar deviasi sebesar 8,36, dan varians sebesar 68,89. Untuk kelas kontrol berdasarkan hasil perhitungan data penelitian pada kelas kontrol dengan jumlah sampel 16 siswa diperoleh nilai maksimum 50 dan nilai minimum 20. dengan rata-rata (*mean*) 30,31, median 30,31 modus 30, standar deviasi 6,44 dan varians 41,56 Berikut grafik nilai *pretest* kelas kontrol dan eksperimen.

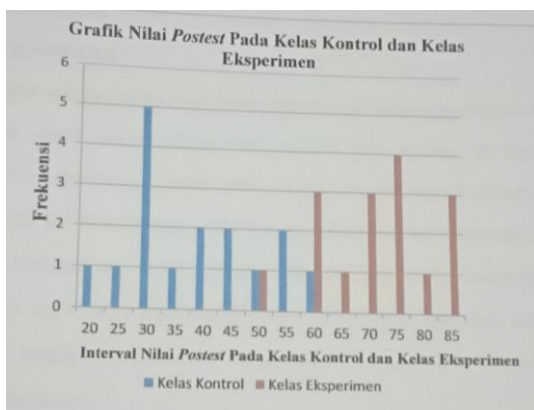


Gambar 4.1.2.1 Grafik Nilai *Pretest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Berdasarkan grafik batang di atas terlihat bahwa pada kelas eksperimen terdapat dua orang siswa (12,5 %) yang mendapat nilai terendah pada rentang nilai 30, sedangkan kelas kontrol yang mendapat nilai terendah terdapat pada rentang nilai 20 sebanyak empat orang siswa (25 %). Pada kelas eksperimen nilai tertinggi terdapat pada rentang nilai 60 yaitu tiga orang siswa (18,75 %), sedangkan pada kelas kontrol yang mendapat nilai tertinggi terdapat pada rentang nilai 50 yaitu sebanyak satu orang siswa (6,25 %). Berdasarkan grafik histogram di atas, nilai terbanyak pada kelas eksperimen terdapat pada rentang nilai 50 sebanyak empat orang siswa (25 %), dan pada kelas kontrol nilai terbanyak terdapat pada rentang nilai 30 sebanyak lima orang siswa (31,25 %).

2) **Deskripsi Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Berdasarkan hasil perhitungan data penelitian yang diperoleh dari hasil hasil *Posttest* pada kelas eksperimen, dari 16 siswa yang dijadikan sampel diperoleh nilai maksimum 85 dan nilai minimum 50, dengan rata-rata nilai (*mean*) sebesar 71,25, median 72,5, modus 75, standar deviasi 28,40, dan varians sebesar 806,66. Sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai maksimum 70, nilai minimum 20, dengan rata-rata nilai (*mean*) sebesar 39,68, median 37,5, modus 30, standar deviasi 13,22, dan varians sebesar 174,89. Berikut gambar grafik nilai *Posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.



Gambar 4.1.2.1 Grafik Nilai *Pretest* kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Berdasarkan grafik batang di atas, terlihat bahwa pada kelas eksperimen terdapat satu orang siswa (6,25 %) yang mendapat nilai terendah pada rentang nilai 50, sedangkan untuk kelas kontrol terdapat satu orang siswa (6,25 %) pada rentang nilai 20. Pada kelas eksperimen nilai tertinggi terdapat pada rentang nilai 85

yaitu sebanyak tiga orang siswa (18,75 %), sedangkan pada kelas kontrol terdapat pada rentang nilai 60 yaitu sebanyak satu orang siswa (6,25 %). Berdasarkan grafik histogram diatas, nilai terbanyak pada kelas eksperimen terdapat pada rentang nilai 75 sebanyak empat orang siswa (25 %), sedangkan pada kelas kontrol nilai terbanyak terdapat pada rentang nilai 30 yaitu sebanyak lima orang siswa (31,25 %).

3) Uji Normalitas

Salah satu persyaratan yang harus dipenuhi agar dapat menggunakan statistik parametrik adalah sampel berasal dari populasi yang normal. Uji normalitas tujuannya untuk menguji apakah dalam sebuah *t-test* mempunyai distribusi normal atau tidak normal. Suatu distribusi dikatakan normal apabila taraf signifikasinya lebih besar dari 0,05 (nilai sig > 0,05). Pengujian normalitas dilakukan dengan mengolah dan menggunakan bantuan SPSS 20 yaitu uji *Kolmogorov-Smirnov*.

4) Uji Normalitas *Pretest* dan *posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Adapun uji normalitas data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		postes
N		16
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	40.3125
	Std. Deviation	11.02554
Most Extreme Differences	Absolute	.138
	Positive	.138
	Negative	-.114
Test Statistic		.138
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		postes
N		16
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	71.31
	Std. Deviation	10.27
Most Extreme Differences	Absolute	.140
	Positive	.115
	Negative	-.140
Test Statistic		.140
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

(Sumber :Data

penelitian 2020)

Berdasarkan data dari tabel di atas dapat di lihat pada *posttses* eksperimen nilai *Asymp Sig. (2-tailed)* adalah sebesar 0,200. Dengan demikian, berdasarkan hasil uji *Kolmogorov-Smiwow* dapat disimpulkan bahwa nilai Sig. > 0,05 (0.200 > 0,05) dan data tersebut berdistribusi Normal.

5) Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan uji kesamaan varian kedua kelas yang dilakukan dengan uji fisher pada taraf signifikan 5 %. Suatu distribsi dikatakan sama atu homogen jika taraf signifkasinya lebih besar dari 0,05 (Nilai sig > 0,05). . Dengan bantuan SPSS 20 hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.2 Uji Homogenitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Test of Homogeneity of Variances

Hasil Belajar Siswa				
Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
1.653	3	8	.253	

(Sumber :Data penelitian 2020)

Berdasarkan tabel output “*Test of Homogeneity of Variances*” di atas diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig.) variabel hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebesar 0,253. Dikarena nilai Sig > 0,05 (0,253 > 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar tersebut sama atau homogen.

6. Uji Hipotesis

Untuk pengujian tersebut diajukan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : X_A = X_B$: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

$H_A : X_A > X_B$: Terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan SPSS 20 dengan taraf nyata 5 % atau 0,05 dengan menggunakan uji-t, adapun kriterianya sebagai berikut:

jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_o ditolak, dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_a ditolak dan H_o diterima.

Dari hasil perhitungan didapat hasil mean sebesar 71,31 untuk kelas eksperimen dan 40,31 untuk kelas kontrol. Hasil belajar biologi yang didapat pada kelas yang diajarkan dengan model *learning cycle* pada penelitian ini jauh lebih tinggi dibandingkan kelas yang diajarkan dengan metode demonstrasi, hal ini diperkuat dengan data yang telah dianalisis dengan uji-t, didapat t_{hitung} sebesar dan t_{tabel} sebesar 2,00 pada

taraf 0,05 dan $df = 30$ data ini menunjukkan bahwa $t_h > t_t$ lebih jelasnya dan dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.6 Uji Hipotesis Skor *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Group Statistics									
	KELOMPOK	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean				
NILAI	EKSPERIMEN	16	71.31	10.274	2.569				
	KONTROL	16	40.31	11.026	2.756				
Independent Samples Test									
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
N Equal variances assumed	.022	.883	8.228	30	.000	31.000	3.768	30.762	31.238
				29	.000	31.000	3.768	30.762	31.238
A Equal variances not assumed			8.228	85	.000	31.000	3.768	30.762	31.238
				2					

Dari perhitungan diperoleh nilai t_{hitung} sebesar = dan t_{tabel} sebesar 2,00 pada taraf 0,05 dan $df = 30$ data ini menunjukkan bahwa $t_h > t_t$ sehingga H_a diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan dalam penerapan model *learning cycle* terhadap hasil belajar biologi dibandingkan dengan yang diajarkan metode demonstrasi.

7. Pembahasan Hasil Penelitian

Learning cycle 5E merupakan pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa memahami teori secara mendalam melalui pengalaman belajar praktik (eksperimen). Siklus belajar *learning cycle* adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan mengikuti pola tertentu yang terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap eksplorasi, tahap pengenalan konsep, dan tahap penerapan konsep (aplikasi). model *learning cycle* ini sangat membantu siswa dalam belajar secara aktif dan produktif dalam mencapai

tujuan belajar yang optimal. Siklus belajar *learning cycle* adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan mengikuti pola tertentu yang terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap eksplorasi, tahap pengenalan konsep, dan tahap penerapan konsep (aplikasi). model *learning cycle* ini sangat membantu siswa dalam belajar secara aktif dan produktif dalam mencapai tujuan belajar yang optimal.

Penekanan belajar siswa secara aktif ini perlu dikembangkan, kreatifitas dan keaktifan siswa akan membantu mereka untuk berdiri sendiri dalam kehidupan kognitif siswa. Berdasarkan pembahasan diatas, menunjukkan bahwa secara teori maupun empiris pembelajaran dengan menggunakan *learning cycle* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar biologi pada konsep klasifikasi makhluk hidup.

KESIMPULAN

Sesuatu pembelajaran akan bermakna bila siswa mengalami aktifitas positif selama pembelajaran tersebut. Berdasarkan pengamatan selama proses pembelajaran terlihat bahwa suasana belajar menjadi hidup sebab siswa ikut aktif dalam pembelajaran mereka mencari dan menemukan konsep-konsep penting dari materi pembelajarana setelah mereka membaca buku pelajaran serta melakukan percobaan. dalam hal ini, guru hanya bertindak sebagai fasilitator dan mediator saja yang merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan yang dapat

merancang keinginan tahu siswa sehingga pembelajaran lebih mengutamakan pengetahuan siswa.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, model pembelajaran *learning cycle* pada konsep klasifikasi makhluk hidup berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar biologi, hal ini dapat ditunjukkan dari nilai rata-rata *pretest* dalam pembelajaran *learning cycle* adalah 45,31 dan setelah dilakukan pembelajaran dalam model pembelajaran *learning cycle* nilai rerata *posttest* menjadi 71,25 pada kelas eksperimen hal ini diperkuat dengan hasil pengujian hipotesis dengan uji-t. hasil uji-t *posttest* pada taraf $\alpha = 0,05$ didapat t_{hitung} dengan t_{tabel} 2,00. hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *learning cycle* terhadap hasil belajar biologi pada konsep klasifikasi makhluk hidup.

Saran

Dengan adanya pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran *learning cycle* terhadap hasil belajar biologi siswa, maka peneliti mengemukakan saran sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *learning cycle* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran dikelas dalam upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran biologi.
2. Untuk menciptakan siswa lebih aktif dalam belajar hendaknya pihak sekolah

dan guru menyediakan dan menciptakan kegiatan pembelajaran di laboratorium.

3. Bagi peneliti selanjutnya, agar mendapat hasil belajar yang lebih baik maka perlu

memberikan motivasi dan konseptual awal mengenai bahan pelajaran serta mengarahkan dan merangsang siswa agar konsentrasinya terarah pada bahan pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Ismail, M., Laliyo, L.A.R., & Alio, L. (2013). Meningkatkan Hasil Belajar Ikatan Kimia Dengan Menerapkan Strategi Pembelajaran Peta Konsep Pada Siswa Kelas X di SMA Negeri I Telaga, *Jurnal Entropi*, (Online), 8(1):520 (<http://related:repository.ung.ac.id>).

Sastrika, I.A.K., Sadia, I.W., & Muderawan, I.W. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Pemahaman Konsep Kimia dan Keterampilan Berpikir Kritis. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, (Online), vol 1, (<http://undana.ac.id>).

Trianto. (2012). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif*. Jakarta:Kencana.

|