

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* terhadap Minat dan Hasil Belajar Biologi Siswa SMA

Elsa Mansyur¹

Universitas Cokroaminoto Palopo
elsamimosa333@gmail.com

Corresponding Author: Elsa Mansyur, E-mail: elsamimosa333@gmail.com

ABSTRACT

In connection with the biology learning process, it is known that the activities of some students are less active when the teaching and learning process takes place. Most students only receive information directly from the teacher. The class situation looks very formal and students don't get the opportunity to respond to the material presented, either by asking questions or by other activities, so they don't train students' thinking skills. Thus the objectives to be achieved in this study are: (1) To find out interest and learning outcomes in biology before and after the 5E Learning Cycle learning model is applied (2) to find out whether there is an effect of using the 5E Learning Cycle learning model on interest and learning outcomes in Biology. This type of research is experimental research. Experimental research (Experimental Research) using a quasi-experimental design with the type of One Group Pretest Posttest Design. Based on the results of the research that has been discussed, it can be concluded as follows: Interest in learning biology before being given treatment is in the medium category. After learning by using the 5E learning cycle learning model is in the high category. Student biology learning outcomes before being given treatment were in the low category, after being given treatment were in the high category. There is an effect of using the 5E learning cycle learning model on the interest and learning outcomes of class XI.

KEYWORDS: Learning Cycle 5E; Learning Interest; Learning Achievement

ARTICLE DOI: <https://doi.org/10.53696/2964-867X.78>

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu hal yang penting bagi kemajuan suatu bangsa. Melalui pendidikan akan lahir generasi-generasi penerus yang diharapkan dapat mewujudkan cita-cita suatu bangsa. paya pendidikan yang berkualitas tidak hanya diupayakan oleh pemerintah, pihak lain juga sudah turut andil dalam peningkatan Pendidikan (Anisa, Ipungkarti, & Saffanah, 2021). Oleh karena itu, dalam proses belajar mengajar diharapkan adanya pendidik yang mampu membimbing peserta didik untuk mencapai kesuksesan yang diinginkan. Selain adanya pendidik yang bermutu hal yang lebih penting yaitu bagaimana cara pendidik tersebut membuat suasana belajar yang menyenangkan, efektif, dan kreatif agar peserta didik tidak merasa bosan dan dapat dengan mudah memahami apa yang diajarkan oleh pendidik/guru.

Saat ini salah satu masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan di Indonesia yaitu lemahnya proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang dilaksanakan secara terencana. Agar proses pembelajaran berjalan dengan baik, selain unsur sarana dan prasarana, penggunaan model dan media pembelajaran perlu diperhatikan. Selain itu, peranan siswa berpengaruh dalam proses pembelajaran di sekolah, karena siswa dipandang sebagai pusat terjadinya proses belajar yang diharapkan aktif, mandiri, bertanggung jawab, dan berinisiatif untuk mengenal kebutuhan belajarnya, menemukan sumber-sumber informasi untuk menjawab masalah, membangun serta mempresentasikan kemampuannya berdasarkan kebutuhan dan sumber-sumber yang ditemukan.

Proses pendidikan di sekolah merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan oleh setiap peserta didik. Proses belajar yang dilakukan akan sangat berpengaruh terhadap tercapainya tujuan pendidikan. Belajar adalah kegiatan yang proses dimana suatu kegiatan yang dapat merubah perilakunya sebagai akibat dari pengalaman. Pengalaman itu terjadi melalui interaksi antara individu dengan individu lain atau lingkungannya.

Dari pengertian belajar yang dikemukakan di atas dapat diketahui bahwa melalui proses belajar peserta didik dapat mengalami perubahan, baik dalam pengetahuan maupun perilakunya. Proses belajar dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi belajar siswa dibedakan menjadi dua macam yaitu, faktor internal, dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor dari dalam diri siswa yaitu keadaan/ kondisi jasmani dan rohani siswa. Faktor eksternal yaitu faktor dari luar siswa atau dapat disebut faktor sosial, yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa seperti keluarga, guru, cara mengajarnya, alat alat yang dipergunakan dalam belajar mengajar, lingkungan serta motivasi sosial. Berdasarkan hasil dari observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti pada guru biologi yang mengajar di UPT SMA Negeri 1 Palopo. Bahwa metode mengajar guru masih konvensional, metode yang digunakan guru dalam mengajar menggunakan metode ceramah dan selama proses pembelajaran berlangsung guru hanya menyampaikan materi pelajaran. Sehingga siswa kadang merasa bosan dengan metode belajar dikelas yang disampaikan guru. Media yang digunakan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran umumnya masih menggunakan papan tulis. Sedangkan pada saat proses pembelajaran terlihat aktivitas guru lebih dominan dibanding aktivitas siswanya. Sehingga kreatifitas guru terlihat kurang dan tidak adanya variasi penggunaan model pembelajaran yang dapat mengembangkan kreatifitas, minat serta hasil belajar siswa. Minat merupakan salah satu aspek yang memiliki peran penting di dalam kehidupan seseorang, khususnya dalam kehidupan belajar siswa. Dengan Minat kita dapat menentukan arah belajar siswa yang berimplikasi kepada hasil belajar (Risdiyani, 2021). Minat adalah dorongan yang terjadi pada seseorang tentang rasa yang lebih disukai dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh atau hanya semata-mata keinginan diri sendiri (Irwandi, Lusiana, Hartati, & Nopriyeni, 2021).

Berkaitan dengan proses pembelajaran biologi, diketahui bahwa aktivitas sebagian siswa kurang aktif ketika proses belajar mengajar berlangsung. Kebanyakan siswa hanya menerima informasi langsung dari guru. Situasi kelas kelihatan sangat formal dan siswa kurang memperoleh kesempatan untuk menanggapi materi yang disajikan, baik dengan cara bertanya ataupun dengan cara kegiatan lainnya, sehingga kurang melatih keterampilan berfikir siswa.

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan minat atau daya tarik dari sebuah proses pembelajaran dapat dilakukan dengan beberapa hal diantaranya adalah dengan menggunakan model pembelajaran atau metode pembelajaran yang tepat dalam proses belajar.

Model pembelajaran learning cycle 5E ini terdiri dari tahap sesuai namanya 5E (Wena, 2010) yang pertama yaitu pembangkitan minat (engagement) Tahap pelibatan atau pembangkitan minat merupakan kegiatan memfokuskan perhatian siswa, merangsang pemikiran siswa, dan untuk mengetahui pengalaman awalnya. Tahap ini, guru berusaha membangkitkan, mengembangkan minat dan keingintahuan siswa tentang topik yang akan dipelajari atau diajarkan. Hal ini dilakukan dengan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari yang dikaitkan dengan topik bahasan. Dengan demikian siswa akan memberikan respon/jawaban, kemudian jawaban siswa akan dijadikan pijakan oleh guru untuk mengetahui pengetahuan awal siswa tentang topik bahasan. Kemudian guru melakukan identifikasi ada/tidaknya kesalahan konsep pada siswa. Dalam proses ini guru harus membangun keterkaitan antara pengalaman keseharian siswa dengan topik pembelajaran yang akan dibahas.

Eksplorasi (eksploration) yaitu tahap kedua model learning cycle 5E. Guru berusaha menggali konsep awal siswa dengan melakukan observasi, membuat catatan, lalu mengkomunikasikannya. Variabel yang ditemukan, dikendalikan, ditafsirkan, lalu membuat dugaan dan lain-lainnya yang dikerjakan bersama siswa lainnya. Pada tahap eksplorasi dibentuk kelompok-kelompok antara 2-4 siswa, kemudian diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok tanpa pembelajaran langsung dari guru. Dalam kelompok ini siswa didorong untuk menguji hipotesis atau membuat hipotesis baru, mencoba pemecahan masalah dengan rekan sekelompoknya, melakukan dan mencatat hasil pengamatan, ide-ide atau pendapat yang dikembangkan dalam diskusi. Pada tahap ini guru berperan sebagai fasilitator dan motivator. Pada tahap ini bertujuan untuk mengecek pengetahuan yang dimiliki siswa apakah sudah benar, masih salah, atau mungkin sebagian salah, sebagian benar. Tahap ini sejalan dengan bahan ajar terpadu yang menyajikan materi dengan pemodelan, visualisasi, maupun praktikum.

Penjelasan (eksplanation) Penjelasan merupakan tahap ketiga learning cycle. Tahap penjelasan ini guru dituntut untuk mendorong siswa menjelaskan suatu konsep dengan pemikiran mereka sendiri, meminta bukti atas penjelasan siswa, dan saling mendengar penjelasan antar siswa atau guru dengan serius. Dengan diskusi tersebut, guru memberikan definisi atau penjelasan mengenai konsep yang dibahas, dengan menggunakan penjelasan siswa terdahulu sebagai desain diskusi. Guru mengumpulkan informasi dari siswa yang berhubungan dengan pengalaman dalam eksplorasi. Dengan tujuan untuk mencermati, mengenal, dan menjelaskan konsep baru yang telah dipelajari.

Elaboration (Elaborasi) yaitu tahap keempat dalam learning cycle. Pada tahap elaborasi siswa menerapkan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari dalam situasi baru atau konteks yang berbeda. Dengan demikian, siswa akan mampu belajar secara bermakna, karena telah mampu menerapkan/mengaplikasikan konsep yang baru dipelajarinya dalam situasi baru atau lain. Jika tahap ini dirancang dengan baik oleh guru maka motivasi belajar siswa akan meningkat. Dengan meningkatnya motivasi belajar pada siswa tentu dapat mendorong peningkatan hasil belajar siswa juga.

Evaluation (Evaluasi) yaitu tahap terakhir dari learning cycle. Pada tahap evaluasi guru dapat mengamati pengetahuan dan pemahaman siswa dalam menerapkan konsep baru. Siswa dapat melakukan evaluasi dengan mengajukan pertanyaan terbuka dan mencari jawaban yang menggunakan observasi, bukti, dan penjelasan yang diperoleh sebelumnya dari hasil diskusi bersama temannya. Hasil evaluasi dapat dijadikan guru sebagai bahan evaluasi tentang proses penerapan model learning cycle 5E yang sedang diterapkan, sudahkah model tersebut berjalan dengan sangat baik, cukup baik, atau masih kurang. Demikian melalui evaluasi diri, siswa dapat mengetahui kekurangan atau kemajuan dalam proses pembelajaran yang sudah dilakukan.

Keunggulan dari pembelajaran learning cycle 5E antara lain: merangsang siswa untuk mengingat kembali materi pelajaran yang telah didapatkan sebelumnya, memberikan motivasi kepada siswa untuk menjadi lebih aktif dan menambah rasa keingintahuan, melatih siswa belajar menemukan konsep melalui kegiatan eksperimen, melatih siswa untuk menyampaikan secara lisan konsep yang telah dipelajari, memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir, mencari, menemukan dan menjelaskan contoh penerapan konsep yang telah dipelajari.

Dengan harapan penerapan model learning cycle 5E ini mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, kreatifitas dan mampu memotivasi siswa untuk menemukan suatu konsep dalam pembelajaran. Model ini juga dapat memberi kesempatan siswa untuk mengaplikasikan materi, membangun pengetahuannya dan bekerja dalam kelompok sehingga dapat mengembangkan sikap ilmiahnya, selain siswa dapat penguasaan konsep, keterampilannya dalam menyelesaikan masalah juga meningkat.

Anggapan yang dimaksud di atas tentu perlu dibuktikan kebenarannya. Oleh karena itu, dengan penggunaan model learning cycle 5E ini diharapkan dapat menjadikan siswa lebih tertarik untuk memperhatikan pelajaran biologi khususnya pada materi sistem ekskresi, serta lebih mudah dalam memahami konsep-konsep sistem ekskresi yang bersifat abstrak dan rumit, sehingga siswa dapat lebih memahami dan menguasai proses dan alat ekskresi hingga mampu meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

Dengan demikian Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu: (1) Untuk mengetahui minat belajar siswa pada materi sistem ekskresi kelas XI UPT SMA Negeri 1 Palopo sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran Learning Cycle 5E; (2) untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi kelas XI UPT SMA Negeri 1 Palopo sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran Learning Cycle 5E; (3) untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan model pembelajaran Learning Cycle 5E terhadap minat belajar siswa pada materi sistem ekskresi kelas XI UPT SMA Negeri 1 Palopo; (4) untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan model pembelajaran Learning Cycle 5E terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi kelas XI UPT SMA Negeri 1 Palopo.

B. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen (*Experimental Research*) adalah penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lainnya. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan desain eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*) dengan jenis *One Group Pretest Posttest Design*, penelitian ini tidak ada variabel control sehingga tidak memiliki kelas kontrol/pembanding (Sugiyono. 2016:116).

Penelitian ini, memilih satu kelas untuk dijadikan sebagai kelas eksperimen. Dimana dalam desain ini dilakukan test sebanyak dua kali yaitu sebelum eksperimen/tes awal disebut pretest, dan sesudah eksperimen/tes akhir disebut posttest. Adapun desainnya sebagai berikut:

Tabel 1. One Group Pretest Posttest Design

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	X	O2

Sumber: Sugiyono (2016:116)

Keterangan:

O1 = Pretest (tes awal kelas eksperimen).

O2 = Posttest (tes akhir kelas eksperimen).

X = Perlakuan model pembelajaran Learning Cycle 5E.

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas variabel terikat (*Dependent*) dan variabel bebas (*Independent*). Variabel bebas dari penelitian ini adalah model pembelajaran learning cycle 5E (X), sedangkan variabel terikat adalah minat dan hasil belajar siswa yang didapatkan setelah pelaksanaan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran learning cycle 5E (Y).

2. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas variabel terikat (*Dependent*) dan variabel bebas (*Independent*). Variabel bebas dari penelitian ini adalah model pembelajaran learning cycle 5E (X),

sedangkan variabel terikat adalah minat dan hasil belajar siswa yang didapatkan setelah pelaksanaan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran learning cycle 5E (Y).

3. *Populasi dan Sampel*

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA disalah satu SMA di Kota Palopo. Sampel dalam penelitian ini adalah satu kelas kelas XI MIPA dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling yang menentukan sampel dengan pertimbangan tertentu yaitu dengan melihat kriteria nilai pada kelas yang akan dijadikan sampel penelitian dan kelas yang dipilih dalam penelitian ini yaitu kelas XI MIPA 3 dengan nilai rata-rata kelas tersebut 78 dengan jumlah siswa 36 orang.

4. *Teknik Analisis Data*

Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu teknik analisis statistika deskriptif dan teknik analisis data statistika inferensial yang bertujuan untuk mengkaji variabel penelitian dengan bantuan program Statistical Product and Service Solutions (SPSS).

Statistika deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik penelitian berupa angket minat, hasil belajar, dan pengelolaan pembelajaran. Angket minat belajar diberikan kepada siswa sebelum dan setelah pembelajaran. Angket tersebut bertujuan untuk mengetahui minat belajar siswa pada kelas yang dilakukan penelitian atau diberi perlakuan. Angket minat belajar memiliki 20 butir item pernyataan, untuk angket ini digunakan skala likert 5 alternatif pilihan yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-Ragu (RR), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Skala yang diberikan untuk masing masing butir dengan pilihan siswa yaitu pernyataan positif skor adalah SS = 5, S = 4, RR = 4 TS = 2, dan STS = 1. Pernyataan negatif sebaliknya dari pernyataan positif dengan skor adalah SS = 1, S = 2, RR = 3 TS = 4, STS = 5.

Untuk mengetahui tingkat hasil belajar biologi siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Hasil belajar siswa dianalisis dengan statistika deskriptif dengan mencari rata-rata skor hasil belajar siswa. Analisis data deskriptif ini dilakukan untuk mendeskripsikan sebagaimana pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

Statistik inferensial bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian yaitu dengan menggunakan uji-t dengan syarat memiliki data yang berdistribusi normal. Sebelum melakukan uji hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dari data hasil belajar siswa.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui bahwa data yang diteliti berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Adapun kriteria pengujiannya yaitu:

- Jika probabilitas hitung $\geq 0,05$, maka distribusi data adalah normal (simetris).
- Jika probabilitas hitung $\leq 0,05$, maka distribusi data tidak normal (asimetris).

b. Uji Hipotesis

- b. Uji hipotesis (*one samples test*) dilakukan dengan tujuan memutuskan, menerima atau menolak hipotesis pada penelitian. Pengujian hipotesis, penelitian menggunakan uji-t. Hipotesis statistik dari penelitian ini yaitu hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternative (H_1) dengan keterangan sebagai berikut

- $H_0 : \mu A = 0$ Lawan $H_1 = \mu A > 0$

Keterangan:

- H_0 : tidak ada pengaruh.
- H_1 : ada pengaruh.
- $H_0 : \mu B = 0$ Lawan $\mu B > 0$

Keterangan :

μ : Parameter skor rata-rata minat belajar siswa setelah diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran Learning Cycle 5E.

μ_B : Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran Learning Cycle 5E.

Taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05 dengan kriteria kesimpulan sebagai berikut:

- 1) H_0 diterima dan H_1 ditolak jika probabilitas (p) hitung $\geq 0,05$ ($p \geq 0,05$).
- 2) H_1 diterima dan H_0 ditolak jika probabilitas (p) hitung $\leq 0,05$ ($p \leq 0,05$).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Analisis Statistika Deskriptif

Hasil analisis statistika deskriptif digunakan untuk menganalisis minat, hasil belajar, dan keterlaksanaan pembelajaran. Analisis statistika deskriptif ini bertujuan untuk melihat gambaran data secara umum dan sekaligus jawaban atau masalah deskriptif yang dirumuskan pada penelitian ini.

a) Minat Awal

Pada penelitian ini sebelum melakukan pembelajaran siswa diberikan angket untuk mengetahui minat awal siswa yang dijadikan kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan berupa penggunaan model *learning cycle 5E*.

Tabel 2. Data minat awal siswa

Mean	Std. Dev	Min	Max
77,58	5.593	67	89

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh data minat awal siswa dengan rata-rata perolehan dari jawaban siswa terhadap angket yang diberikan (mean) yaitu 77,58, std. Dev yaitu 5.593, kemudian nilai terendah (*minimum*) yaitu 67 dan nilai tertinggi (*maksimum*) 89.

Tabel 3. Distribusi frekuensi dan persentase minat awal siswa

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi
20-54	Sangat rendah	-
55-64	Rendah	-
65-79	Sedang	26
80-89	Tinggi	10
90-100	Sangat tinggi	-
Total		36

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa siswa kelas XI MIPA 2 memperoleh minat belajar siswa dengan kategori sedang sebanyak 26 siswa dengan persentase 72,2 (%), kategori tinggi sebanyak 10 siswa dengan persentase 27,8. Berdasarkan tabel interval kriteria minat belajar siswa dapat dilihat bahwa nilai rata-rata dari hasil respon siswa terhadap angket yang diberikan berada kategori sedang.

b) Minat Akhir

Setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* kelas eksperimen kemudian diberikan angket kembali untuk mengetahui sejauh mana peningkatan minat belajarnya.

Tabel 4. Data Minat Akhir Siswa

Kelas	Mean	Std. Dev	Nilai	
			Min	Max
Eksperimen	85,22	5,561	76	96

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh data minat akhir siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle 5E* dengan rata-rata perolehan dari jawaban siswa terhadap angket yang diberikan (mean) yaitu 85,22, Std. Dev yaitu 5,561, kemudian nilai terendah (*minimum*) yaitu 76 dan nilai tertinggi (*maksimum*) 96.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi dan Persentase Minat Awal Siswa

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi
20-54	Sangat rendah	-
55-64	Rendah	-
65-79	Sedang	4
80-89	Tinggi	23
90-100	Sangat tinggi	9
Total		36

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa siswa kelas XI MIPA 2 memperoleh minat belajar siswa dengan kategori sedang sebanyak 4 siswa dengan persentase 11,1 (%), kategori tinggi sebanyak 23 siswa dengan persentase 63,8 dan kategori sangat tinggi sebanyak 9 siswa dengan persentase 25 (%). Berdasarkan tabel interval kriteria minat belajar siswa dapat dilihat bahwa nilai rata-rata dari hasil respon siswa terhadap angket yang diberikan berada kategori tinggi.

c) *Pretest*

Dalam penelitian ini dilakukan analisis terhadap kemampuan awal siswa yang dijadikan kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan. Berdasarkan data dilihat bahwa rata-rata dari nilai *pretest* pada kelas eksperimen.

Tabel 6. Data Nilai Statistik Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen

Statistik	Nilai
Jumlah sampel	36
Nilai rata-rata (<i>Mean</i>)	59.06
<i>Median</i>	60.00
<i>Modus (Mode)</i>	56
Nilai terendah (<i>Minimum</i>)	40
Nilai tertinggi (<i>Maksimum</i>)	72
Rentang (<i>Range</i>)	72
Standar deviasi	9.350

Berdasarkan tabel diatas, nilai statistika hasil *pretest* pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata (*mean*) yaitu 59.06 dari 36 siswa, *median* merupakan nilai tengah yang diperoleh dari jumlah keseluruhan siswa 36 siswa yaitu 60.00, *modus (mode)* merupakan nilai yang sering muncul yang diperoleh dari jumlah keseluruhan 36 siswa yaitu 56, nilai terendah (*minimum*) diperoleh dari jumlah keseluruhan 36 siswa yaitu 40, nilai tertinggi (*maksimum*) yang diperoleh dari jumlah keseluruhan 36 siswa yaitu 72, rentang (*range*) diperoleh dengan nilai 32 dari 36 siswa, dan standar deviasi diperoleh dari jumlah keseluruhan 36 siswa yaitu 9.350.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi dan Presentase Hasil *Pretest* kelas Eksperimen

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi
0-54	Sangat rendah	11
55-64	Rendah	15
65-79	Sedang	10
80-89	Tinggi	-
90-100	Sangat tinggi	-
Total		36

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa siswa kelas XI MIPA 2 memperoleh nilai *pretest* dengan kategori sangat rendah sebanyak 11 siswa dengan presentase 30.7 (%), kategori rendah sebanyak 15 siswa dengan presentase 41.7 (%), dan sebanyak 10 siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sedang presentase 27.6 (%). Berdasarkan tabel batasan kriteria hasil belajar siswa pada bab III bahwa hal tersebut belum memenuhi standar KKM (kriteria ketuntasan maksimal) yaitu 75, karena sebanyak 36 siswa masih memperoleh nilai dibawah KKM dan hal tersebut dapat dikatakan tidak tuntas.

Tabel 8. Hasil Pencapaian KKM *Pretest* kelas eksperimen.

Interval Nilai	Frekuensi
Nilai <75	36
Nilai ≥ 75	-
	36

Berdasarkan tabel diatas, pengambilan keputusan mengacu pada bab III yang menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa pada materi Sistem Ekskresi kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen tergolong masih rendah, karena belum dapat memenuhi nilai KKM yang ada di sekolah khususnya pada pelajaran biologi. Siswa dapat dikatakan lulussecara individual apabila memperoleh nilai KKM yaitu ≥ 75 dan kelas dikatakan lulus jika mecapai ≥ 85 % siswa yang memperoleh nilai KKM yaitu 75. Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa siswa yang memperoleh nilai < 75 sebanyak 36 siswa dari 36 jumlah sampel dengan presentase 100% sedangkan yang memperoleh nilai ≥ 75 tidak ada. Jadi, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen belum ada yang masuk nilai standar KKM dan dikatakan belum tuntas dalam pembelajaran biologi khususnya materi sistem ekskresi karena memperoleh nilai < 75.

d) *Hasil Post-test*

Setelah dilakukan pretest, kelas eksperimen kemudian diberikan perlakuan yaitu dengan melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*. Hal ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* terhadap hasil belajar biologi kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Palopo. Data hasil *Posttest* siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 9 Data Nilai Statistik Hasil *Post-test* Kelas Eksperimen

Statistik	Nilai
Jumlah sampel	36
Nilai rata-rata (<i>Mean</i>)	84.00
<i>Median</i>	84.00
<i>Modus (Mode)</i>	84
Nilai terendah (<i>Minimum</i>)	76
Nilai tertinggi (<i>Maksimum</i>)	92

Rentang (<i>Range</i>)	16
Standar deviasi	5.575

Berdasarkan tabel diatas, nilai statistika hasil *posttest* pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata (*mean*) yaitu 84.00 dari 36 siswa, *median* merupakan nilai tengah yang diperoleh dari jumlah keseluruhan siswa 36 siswa yaitu 84.00, *modus (mode)* merupakan nilai yang sering muncul yang diperoleh dari jumlah keseluruhan 36 siswa yaitu 84, nilai terendah (*minimum*) diperoleh dari jumlah keseluruhan 36 siswa yaitu 76, nilai tertinggi (*maksimum*) yang diperoleh dari jumlah keseluruhan 36 siswa yaitu 92, rentang (*range*) diperoleh dengan nilai 16 dari 36 siswa, dan standar deviasi diperoleh dari jumlah keseluruhan 36 siswa yaitu 5.575.

Tabel 10. Distribusi Frekuensi dan Presentase Hasil *Posttest* kelas Eksperimen No Persentase (%)

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi
0-54	Sangat rendah	-
55-64	Rendah	-
65-79	Sedang	7
80-89	Tinggi	22
90-100	Sangat tinggi	7
Total		36

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa siswa kelas XI MIPA 2 memperoleh nilai *pretest* dengan kategori sedang sebanyak 7 siswa dengan presentase 19.4 (%), kategori tinggi sebanyak 22 siswa dengan presentase 61.2 (%), dan sebanyak 7 siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sangat tinggi presentase 19.4 (%). Berdasarkan tabel batasan kriteria hasil belajar siswa diatas disimpulkan bahwa sebanyak 36 siswa telah memenuhi standar KKM (kriteria ketuntasan maksimal) yaitu 75 dan hal tersebut dapat dikatakan tuntas.

Tabel 11. Hasil Pencapaian KKM *Posttest* kelas eksperimen.

Interval Nilai	Frekuensi
Nilai <75	36
Nilai ≥ 75	36
	36

Berdasarkan tabel pengambilan keputusan yang mengacu pada bab III, dimana dapat diketahui bahwa hasil *posttest* siswa kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen mengalami peningkatan dan siswa telah mampu memahami materi sistem ekskresi dengan baik. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai hasil *posttest* siswa dimana, yang memperoleh nilai ≥ 75 sebanyak 36 siswa dengan presentase 100 %. Jadi dapat disimpulkan bahwa kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dinyatakan tuntas karena 100 % dari jumlah keseluruhan siswa telah memperoleh nilai ≥ 75 .

2. Hasil Analisis Data Statistika Inferensial

Sebagai syarat untuk melakukan uji hipotesis penelitian yaitu melakukan uji normalitas terlebih dahulu.

a) Uji Normalitas

Pengujian normalitas pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah data *pretest* dan *posttest* yang diteliti berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Hasil keputusan yang

diambil dari *output* program SPSS yaitu nilai signifikansi dari tabel *Test Of Normality* dikolom *Kolmogorov-Smirnov* sehingga didapatkan hasil seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 12. Hasil Uji Normalitas *Kolmogprov-Smirnov* Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen.

Data	Kolmogprov-Smirnov		
	Statistik	Df	Sig
Pretest	0.118	36	0.200
Posttest	0.139	36	0.077

Berdasarkan tabel diatas, diketahui nilai *sighitung* untuk *pretest* kelas eksperimen adalah 0,200 (*sighitung* > 0,05) dan nilai *sighitung* untuk *posttest* adalah 0,077 (*sighitung* > 0,05). Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen ini berdistribusi normal.

Tabel 13. Hasil Uji Normalitas *Kolmogprov-Smirnov* Data Minat Awal dan Minat Akhir Kelas Eksperimen.

Data	Kolmogprov-Smirnov		
	Statistik	Df	Sig
Pretest	.139	36	0.780
Posttest	.143	36	0.062

Berdasarkan tabel diatas, diketahui nilai *sighitung* untuk minat awal siswa pada kelas eksperimen adalah 0,78 (*sighitung* > 0,05) dan nilai *sighitung* untuk minat akhir adalah 0,062 (*sighitung* > 0,05). Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data angket minat awal dan minat akhir pada kelas eksperimen ini berdistribusi normal.

b) Uji Hipotesis

Hasil uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis, Uji hipotesis yang digunakan yaitu *one sample t-test*. Hipotesis statistiknya sebagai berikut:

H₀ = Tidak ada pengaruh

H₁ = Ada pengaruh

Taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05 dengan kriteria kesimpulan sebagai berikut :

1) H₀ ditolak dan H₁ diterima jika *probabilitas* (*p*) hitung ≤ 0,05 (*p* ≤ 0,05) 2) H₁ ditolak dan H₀ diterima jika *probabilitas* (*p*) hitung ≥ 0,05 (*p* ≥ 0,05) Hasil uji hipotesis hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 14. Hasil uji hipotesis hasil belajar

	T	Df	Sig. (2- tailed)
Hasil Belajar	41.137	36	.000

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa nilai *signifikansi* atau *probabilitas* adalah 0,000 < 0,05 artinya H₀ ditolak dan H₁ diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar biologi setelah penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* kelas XI SMA Negeri 1 Palopo.

Tabel 15. Hasil uji hipotesis minat belajar

	T	Df	Sig. (2- tailed)
Minat Belajar	91,96	35	.000

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa nilai *signifikansi* atau *probabilitas* adalah $0,000 < 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh minat belajar biologi setelah penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* kelas XI SMA Negeri 1 Palopo.

3. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan, maka pada bagian ini akan diuraikan pembahasan mengenai hasil penelitian yaitu hasil uji statistika deskriptif dan hasil uji statistika inferensial

Berdasarkan hasil analisis data minat belajar siswa kelas XI MIPA 2 sebelum berikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *learning cycle 5E* berada pada kategori sedang . Hal ini berdasarkan perolehan nilai rata-rata minat awal siswa dengan rata-rata perolehan dari jawaban siswa terhadap angket yang diberikan (mean) yaitu 77,58, Std. Dev yaitu 5.593, kemudian nilai terendah (*minimum*) yaitu 67 dan nilai tertinggi (*maksimum*) 89.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh data minat akhir siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle 5E* dengan rata-rata perolehan dari jawaban siswa terhadap angket yang diberikan (mean) yaitu 85,22, Std. Dev yaitu 5,561, kemudian nilai terendah (*minimum*) yaitu 76 dan nilai tertinggi (*maksimum*) 96. Berdasarkan tabel interval kriteria minat belajar siswa yang terdapat pada bab III dilihat bahwa nilai rata-rata dari hasil respon siswa terhadap angket yang diberikan berada kategori tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian yang urai dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan minat belajar siswa pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan berupa penerapan model *learning cycle 5E*. Sehingga dapat dinyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *learning cycle 5E* berpengaruh dalam meningkatkan minat belajar biologi siswa kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Palopo. Meningkatnya minat siswa dikarenakan ketertarikan, rasa suka, perasaan senang, rasa ingin tahu siswa yang tinggi dalam pembelajaran. Proses pembelajaran menggunakan model *learning cycle 5E* pada saat melakukan penelitian ini pada dasarnya adalah proses berinteraksi, baik itu interaksi antar siswa, dan antara siswa dengan guru.

Pembelajaran sebagai proses berinteraksi artinya menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar. Hal tersebut yang menjadikan siswa lebih aktif dalam keingintahuannya terhadap materi yang dipelajari atau permasalahan yang diberikan. Karena ketertarikan dan keingintahuan siswa dalam belajar, siswa dalam proses pembelajaran ini berperan lebih aktif baik dalam menanggapi pertanyaan yang diberikan, memberi pertanyaan dan mencari jawaban terkait permasalahan yang disajikan. Sejalan dengan teori Syaiful Bahri Djamarah (2008: 132), minat adalah kecenderungan yang menetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Seseorang yang berminat terhadap suatu kegiatan akan memperhatikan aktivitas itu secara konsisten dengan rasa senang. Munculnya minat menurut Gunarsa (2004: 131), dilihat dari bentuk perhatian dan keinginan seseorang. Sedangkan menurut Walgito (2010: 38), minat diartikan sebagai perhatian, keinginan, respon yang meliputi rasa suka dan rasa tertarik terhadap objek walaupun tidak ada yang menyuruh. Perasaan suka dan tertarik terhadap objek merupakan suatu respon terhadap objek tersebut. Sejalan dengan penjelasan Walgito (2010:97-98), bahwa respon merupakan rasa suka atau tidak, setuju atau tidak dan rasa yakin atau tidak terhadap suatu objek.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif diperoleh bahwa hasil belajar biologi kelas XI MIPA 2 sebelum penerapan model pembelajaran *learning cycle 5E* berada pada kategori sangat sedang. Hal berdasarkan hasil analisis statistika nilai *pretest* kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 36 siswa memperoleh nilai rata-rata 59.00 dengan keseluruhan 36 siswa. Hasil analisis statistika deskriptif diperoleh bahwa hasil belajar biologi siswa materi sistem ekskresi kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Palopo setelah penerapan model pembelajaran *learning cycle 5E*

mengalami peningkatan. Berdasarkan tabel analisis nilai statistika hasil *posttest* kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 84,00 dengan kategori tinggi. Jadi dapat disimpulkan bahwa nilai *posttest* siswa mengalami peningkatan yang tergolong dalam kategori tinggi sehingga dapat dinyatakan bahwa tingkat pemahaman hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle 5E* pada kelas eksperimen dikatakan berpengaruh karena 100% siswa telah mencapai standar KKM yang telah ditentukan disekolah yaitu ≥ 75 . Beberapa siswa dengan nilai terendah pada saat *pretest* mengalami peningkatan nilai setelah *posttest*, ada yang tetap menjadi nilai yang terendah atau kategori sedang dan ada yang memasuki kategori tinggi meskipun bukan nilai yang tertinggi dari semua nilai siswa.

Dengan model pembelajaran *learning cycle 5E*, siswa yang berperan aktif dalam pembelajaran sehingga siswa lebih mudah mengerti atau paham terhadap materi yang dipelajari karena siswa dapat bekerja bersama kelompok mencari dan menemukan konsep-konsep penting yang berkaitan dengan materi, memahami konsep materi yang mereka temukan sendiri, siswa tuntutan untuk bisa menjelaskan materi dengan kalimat atau pemahaman mereka sendiri. Selain itu, siswa lebih terbuka dalam mengajukan pertanyaan atau kesulitan dalam memahami pelajaran membuat hasil belajar siswa tersebut meningkat, dalam kegiatan belajar guru hanya bertindak sebagai fasilitator dan moderator yang merencanakan atau mengorganisasikan kegiatan pembelajaran. Selajan dengan teori (Fajaroh dan Dasna, 2007:1). *Learning cycle* merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan siswa menemukan konsep sendiri atau memantapkan konsep yang dipelajari, mencegah terjadinya kesalahan konsep, dan memberikan peluang kepada siswa untuk menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari pada situasi baru. Penerapan model pembelajaran *Learning cycle* dalam pembelajaran sesuai dengan pandangan konstruktivisme dimana pengetahuan dibangun pada diri peserta didik (Soebagio dalam Agustyaningrum, 2010:32).

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas pada bab sebelumnya dapat disimpulkan yaitu sebagai berikut :

1. Minat belajar biologi siswa kelas XI UPT SMA Negeri 1 Palopo pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan diperoleh rata-rata dari jawaban siswa terhadap angket yang diberikan (mean) yaitu 77,58, dengan kategori sedang. Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle 5E* dengan rata-rata perolehan dari jawaban siswa terhadap angket yang diberikan (mean) yaitu 85,22, dengan kategori tinggi.
2. Hasil belajar biologi siswa pada materi sistem ekskresi kelas XI UPT SMA Negeri 1 Palopo pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan diperoleh nilai *pretest* dengan nilai rata-rata 59.00 dengan kategori rendah, setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *learning cycle 5E* diperoleh nilai rata-rata 84,00 dengan kategori tinggi.
3. Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *learning cycle 5E* terhadap minat belajar siswa kelas XI UPT SMA Negeri 1 Palopo berdasarkan uji hipotesis (one samples test) dengan nilai signifikansi atau probabilitas adalah 0,000.
4. Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *learning cycle 5E* terhadap hasil belajar biologi siswa pada materi sistem ekskresi kelas XI UPT SMA Negeri 1 Palopo berdasarkan uji hipotesis (one samples test) dengan nilai signifikansi atau probabilitas adalah 0,000.

Daftar Pustaka

- Anisa, A. R., Ipungkarti, A. A., & Saffanah, K. N. (2021). Pengaruh kurangnya literasi serta kemampuan dalam berpikir kritis yang masih rendah dalam pendidikan di Indonesia. In *Current Research in Education: Conference Series Journal* (Vol. 1, No. 1).
- Agustyaningrum, Nina. 2010. "Implementasi Model Pembelajaran Learning Cycle 5e Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas IX B Smp Negeri 2 Sleman" (Skripsi S-1 Prodi Pendidikan Matematika). Yogyakarta: Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Yogyakarta
- Bimo Walgito. (2010). Pengantar Psikologi Umum. Yogyakarta: Andi Offset Dahlan, U. A. (2016). E-Learning Dalam Persepsi Mahasiswa. 102–109.
- Djamarah. 2008. Guru dan Anak Didik. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta
- Fajaroh dan Dasna, (2008), Pembelajaran Dengan Model Siklus Belajar (Learning Cycle), Malang, Jurusan Kimia FMIPA UM.
- Irwandi, I., Lusiana, L., Hartati, M. S., & Nopriyeni, N. (2021). Efektivitas Pembelajaran Daring Melalui Whatsapp Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Biologi. *Bioedusains: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 4(2), 166-174.
- Gunarsa, Singgih D. 2004. Psikologi Praktis Anak, Remaja dan Keluarga, Cetakan. 7. Jakarta : PT. Gunung Mulia
- Risdiany, H. (2021). Pengembangan Profesionalisme Guru dalam Mewujudkan Kualitas Pendidikan di Indonesia. *Al-Hikmah (Jurnal Pendidikan dan Pendidikan Agama Islam)*, 3(2), 194-202.