

**PENGARUH MODUL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 5E* TERHADAP
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MATERI KEANEKARAGAMAN
HAYATI PADA KELAS X DI SMA NEGERI 19 PALEMBANG**

SKRIPSI

**OLEH
SUMARIA
NIM 342014131**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
AGUSTUS 2019**

**PENGARUH MODUL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 5E* TERHADAP
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MATERI KEANEKARAGAMAN
HAYATI PADA KELAS X DI SMA NEGERI 19 PALEMBANG**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Palembang
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**Oleh
Sumaria
NIM 342014131**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
Agustus 2019**

Skripsi oleh Sumaria ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

**Palembang, 29 Agustus 2019
Pembimbing I,**



Hendra, S.Pd., M.Si.

**Palembang, 29 Agustus 2019
Pembimbing II,**



Rindi Novitri Antika, S.Pd., M.Si.

Skripsi oleh Sumaria telah dipertahankan didepan penguji
pada tanggal 31 Agustus 2019

Dewan Penguji :



Hendra, S.Pd.,M.Si., Ketua



Rindi Novitri Antika, S.Pd.,M.Si., Anggota



Sapta Handaiyani, S.Pd.,M.Si., Anggota

Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi,



Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si.

Mengesahkan
Dekan
FKIP UMP,



Dr. H. Rusdy AS, M.Pd.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
STATUS TERAKREDITASI INSTITUSI PREDIKAT “ BAIK “

Alamat : Jl. Jend. A. Yani 13 Ulu Palembang 30263 Telepon 510842

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Sumaria
NIM : 342014131
Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi berjudul:

“Pengaruh Modul Pembelajaran *Learning Cycle 5e* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Materi Keanekaragaman Hayati Pada Kelas X Di SMA Negeri 19 Palembang”.

Beserta seluruh isinya adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan dalam masyarakat ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima segala sanksi yang berlaku atau yang di tetapkan untuk itu, apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi saya.

Palembang,1440 H
..... 2019 M

Yang Menyatakan,



Motto dan Persembahan

Motto

- ❖ *“Allah bersama prasangka hambanya (HR Bukhori dan Muslim).*
- ❖ *Boleh jadi kamu membenci sesuatu padahal ia amat baik bagimu dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu. Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui. (Q.S Al-Baqarah: 216).*
- ❖ *Selalu ada harapan bagi mereka yang berdoa, selalu ada jalan bagi mereka yang berusaha. Dengan mengucapkan Alhamdulillahirabbilalamin, kupersembahkan karyaku yang singkatini*

kepada:

- ❖ *Allah SWT, Rabb semesta alam yang maha mengetahui dan menentukan takdir dalam setiap episode kehidupanku.*
- ❖ *Ayahku tercinta Supeno yang merupakan cinta pertama anak perempuannya. Sosok lelaki yang mengajarkanku untuk tidak mengeluh dan tegar dalam menghadapi apapun.*
- ❖ *Ibukku tersayang Juairiah yang selalu memberikan dukungan (materi maupun moril) dan selalu mendoakan putrinya dalam setiap sepertiga malamnya sejak penulis masuk ke universitas hingga dapat menyelesaikan pendidikan SI.*

ABSTRAK

Sumaria. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Materi Keanekaragaman Hayati Pada Kelas X DI SMA Negeri 19 Palembang*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. Program Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mahammadiyah Palembang. Pembimbing (1) Hendra S.Pd., M.Si. Pembimbing (2) Rindi Novitri Antika S.Pd., M.Pd.

KATA KUNCI : *Kemampuan Berpikir Kritis, Model Pembelajaran Learning Cycle 5E*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Learning cycle 5E* terhadap keterampilan berpikir kritis materi keanekaragaman hayati pada siswa kelas X di SMA Negeri 19 Palembang. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 19 Palembang pada tanggal 29 juli – 07 Agustus 2019. Metode penelitian menggunakan Quasi eksperimen dengan desain Non equivalent control design. Hasil penelitian menunjukkan dari ke enam indikator kemampuan berpikir kritis siswa yang diamati dengan menggunakan model pembelajaran *Learning cycle 5E* muncul dengan persentase yang berbeda. Indikator yang memperoleh persentase paling tinggi pada kelas kontrol posttest adalah indikator regulasi diri (78,33) dan indikator yang memperoleh persentase paling rendah pada kelas kontrol pretest adalah indikator penjelasan (51,67), sedangkan Indikator yang memperoleh persentase paling tinggi pada kelas eksperimen posttest adalah indikator penjelasan (82,50) dan indikator yang memperoleh persentase paling rendah pada kelas eksperimen pretest adalah indikator penjelasan (58,75). Selain itu hal tersebut dapat dilihat juga dari analisis data nilai Uji Hipotesis nilai sig. $0,000 < 0,05$ artinya H_0 dinyatakan diterima, maka model pembelajaran yang digunakan berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X pada materi keanekaragaman hayati di SMA Negeri 19 Palembang.

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul *“Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Materi Keanekaragaman Hayati Pada Kelas X DI SMA Negeri 19 Palembang”*. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada Rasulullah SAW dan para pengikutnya.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Srata Satu pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Hendra S.Pd.,M.Si., Selaku Pembimbing I dan Rindi Novitri Antika S.Pd.,M.Si., Selaku Pembimbing II yang telah membimbing penulisan skripsi ini. Pada kesempatan ini pula penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Abid Djazuli, S.E.,M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Dr. H. Rusdy A Siroj., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Palembang.

4. Seluruh dosen Biologi staf dan karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
5. Kedua orang tuaku Ayahanda Supeno dan Ibunda Juairiah yang selalu memberikan kasih sayang dan dukungan.
6. Sahabat-sahabatku angkatan 2014, teman-teman PPL, teman-teman KKN, khususnya teman-teman kelas D Program Studi Pendidikan Biologi angkatan 2014.

Atas bantuan yang telah diberikan, semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membantu memperbaiki skripsi, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua aamiin ya robbal alamin.

Palembang, Agustus 2019

Penulis,

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT KEASLIAN SKRIPSI	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan	7
D. Hipotesis Penelitian	8
E. Kegunaan Penelitian	8
1. Bagi Siswa	9
2. Bagi Guru	9
3. Bagi Peneliti	9
4. Bagi Sekolah	9
F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian	9
1. Ruang Lingkup	9
2. Keterbatasan Penelitian	9
G. Definisi Operasional	10

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran Learning Cycle 5E.....	11
1. Pengertian Model Pembelajaran.....	11
2. Pengertian Model Pembelajaran Learning Cycle 5E.....	12
3. Langkah-langkah Model Pembelajaran Learning Cycle 5E	13
4. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Learning cycle 5E	18
B. Keterampilan Berpikir Kritis	19
1. Pengertian Berpikir Kritis.....	19
2. Kompetensi Berpikir Kritis	21
C. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Siswa	22

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian	24
B. Populasi dan Sampel	25
C. Instrumen Peneliiian	26
D. Teknik Pengambilan Sampel.....	28
E. Variabel Penelitian	29
F. Pengumpulan Data	29
G. Teknik Analisis Data	30
H. Langkah-langkah model pembelajaran Learning Cycle 5E.....	34

BAB IV HASIL BELAJAR

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	37
1. Hasil Uji Validitas	37
2. Hasil Uji Reliabilitas	38
B. Persentase Pencapaian Hasil Kemampuan Berpikir Kritis	39
C. Analisis Data	40
1. Uji Normalitas.	40
2. Uji Homogenitas	41
3. Uji Hipotesis	42
D. Penilaian Keterampilan Siswa.....	45

BAB V PEMBAHASAN

A. Persentase Pencapaian Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	49
B. Persentase Pencapaian Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen.....	51
C. Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X di SMA Negeri 19 Palembang.....	52
D. Langkah-langkah Model Pembelajaran Learning cycle 5E.....	54
E. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Learning cycle 5E	56

F. Penilaian Keterampilan Siswa	57
BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan	59
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	63

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan mempunyai peranan sangat penting dalam kehidupan manusia, yaitu menyiapkan sumber daya manusia untuk membangun (Tirtarahardja dan Sulo, 2014:225). Pendidikan adalah proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyelesaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya dan yang akan menimbulkan perubahan pada dirinya yang memungkinkan sehingga berfungsi sesuai kompetensinya dalam kehidupan masyarakat (Sagala, 2016:4).

Annurahman (2013:5), mengungkapkan bahwa secara substansi, arah pendidikan harus membekali peserta didik dengan kompetensi yang bersifat *subject matter* yang diperlukan. Satu masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan di Indonesia saat ini adalah lemahnya proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang dilaksanakan secara terencana dan terorganisir. Agar proses pembelajaran tersebut dapat berjalan dengan baik, selain unsur sarana dan prasarana, penggunaan model dan media pembelajaran perlu diperhatikan (Sanjaya, 2013:1)

Biologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup dan alam sekitar, objek yang menjadi bahan kajiannya merupakan hal-hal yang sering dijumpai di kehidupan nyata (Cahyati, 2010:3). Objek pembelajaran biologi selain berhubungan dengan alam nyata juga berkaitan dengan proses-proses kehidupan. Pembelajaran biologi harus dapat menciptakan interaksi

langsung antara siswa dengan objek belajar yaitu lingkungan. Lingkungan dengan segala aspek persoalannya merupakan salah satu contoh sumber belajar biologi yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang pembelajaran. Oleh karena itu agar siswa dapat memahaminya, maka model dan pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajarannya. Fenomena yang diajarkan dalam biologi berupa fenomena alam yang mungkin pernah dihadapi siswa. Oleh karena itu, biologi tidak dapat dipahami jika hanya diajarkan secara hafalan. Pemahaman konsep-konsep biologi dapat dianalogikan dengan berbagai macam kegiatan sederhana yang dapat diamati dan dilakukan siswa (Cahyati, 2010).

Kemampuan berpikir kritis dapat dicapai dengan maksimal jika model pembelajaran yang diberikan sesuai dengan kriteria. Permasalahan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dapat diselesaikan melalui cara belajar khusus dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat. Ciri khas praktik mengajar untuk berpikir kritis meliputi : (1) Meningkatkan interaksi diantara para siswa sebagai pebelajar, (2) Mengajukan pertanyaan *open-ended*, (3) Memberikan waktu yang memadai kepada para siswa untuk memberikan refleksi terhadap pertanyaan yang diajukan atau masalah-masalah yang diberikan, (4) Mengajar menggunakan kemampuan yang baru saja diperoleh terhadap situasi-situasi dan pengalaman yang dimiliki para siswa (Amri dan Ahmadi, 2010:13). Berpikir kritis sangat penting dalam pembelajari biologi karena berpikir kritis mencakup seluruh proses mendapatkan,

membandingkan, menganalisis, mengevaluasi, dan bertindak melampaui ilmu pengetahuan dan nilai-nilai.

Dalam pembelajaran biologi kemampuan berpikir kritis siswa sangat berperan dalam prestasi belajar, penalaran formal, keberhasilan belajar, dan kreatifitas karena berpikir merupakan inti pengatur tindakan siswa. Liliarsi (2003), menjelaskan bahwa salah satu tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir pada umumnya dan mengembangkan kemampuan keterampilan berpikir kritis pada khususnya, berpikir kritis sangat penting dalam pendidikan dan berfungsi efektif dalam semua aspek kehidupan. Jadi, apabila bermasalah berpikir kritis tidak dipecahkan dapat dipastikan siswa akan bermasalah dengan hal tersebut. Selama ini pembelajaran biologi di SMA lebih mengutamakan pengembangan kemampuan kognitif siswa yang terbatas pada jenjang kognitif C1, C2, C3 sementara jenjang kognitif C4, C5, C6 sangat jarang dikembangkan dalam penyusunan soal tes, padahal untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa diperlukan kemampuan untuk melakukan analisis, sintesis dan evaluasi terhadap berbagai masalah biologi.

Masalah yang dihadapi siswa saat ini adalah sulitnya berpikir kritis, misalnya kemampuan bertanya kurang dan siswa kurang memperhatikan penjelasan guru saat belajar. Hal ini menunjukkan kemampuan berpikir kritis ini terkadang tidak berkembang dengan baik. Selain itu, kemampuan berpikir kritis tidak diajarkan dengan baik sejak awal cara untuk berpikir kritis. Siswa hanya diberi banyak teori, informasi, dan beban untuk mendapatkan nilai

ujian yang baik, namun cara berpikir sering kali kurang mendapatkan perhatian. Berpikir kritis adalah bagian dari proses saat berpikir *Zoom In*, artinya saat kita bisa melihat sesuatu lebih detil. (Rahmat, 2014:52). Faktanya, pelaksanaan pendidikan di sekolah masih belum sesuai dengan harapan (Indriyani dkk, 2006). Hal ini disebabkan lemahnya proses pembelajaran dimana siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir.

Berdasarkan data awal dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti pada awal bulan Juli 2019 pada guru biologi yang mengajar di SMA Negeri 19 Palembang tentang materi keanekaragaman hayati menunjukkan bahwa siswa kurang termotivasi dan kurang memperhatikan ketika belajar di kelas, terlihat aktivitas guru lebih dominan dibanding aktivitas siswa. Selanjutnya diketahui hasil belajar biologi di SMA Negeri 19 Palembang masih rendah, hal ini karena nilai biologi yang diperoleh siswa rata-rata < 60 . Sedangkan berdasarkan ketuntasan belajar untuk mata pelajaran biologi di SMA Negeri 19 Palembang dikatakan tuntas apabila memenuhi nilai > 70 . Jadi persentase ketuntasan belajar secara klasikal pada siswa SMA Negeri 19 Palembang adalah > 70 (KKM SMA Negeri 19 Palembang pelajaran biologi kelas X).

Berkaitan dengan proses pembelajaran biologi, berdasarkan lembar observasi aktifitas belajar siswa diketahui bahwa aktivitas sebagian siswa pasif ketika proses belajar mengajar berlangsung. Kebanyakan siswa menerima informasi langsung dari guru (*Teacher centre*). Situasi kelas kelihatan sangat formal dan siswa kurang memperoleh kesempatan untuk

menanggapi materi yang disajikan, baik dengan cara bertanya atau pun dengan cara kegiatan lainnya, sehingga kurang melatih keterampilan berpikir siswa. Proses pembelajaran kemampuan berpikir kritis, memerlukan penyesuaian model pembelajaran yang digunakan dengan proses pembelajaran kemampuan berpikir kritis. Pemilihan model pembelajaran yang tepat diharapkan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Sanjaya, 2013:5). Dengan demikian, diperlukan adanya inovasi yang dapat mengubah paradigma pembelajaran yang berorientasi pada aktivitas siswa misalnya dengan mengimplementasikan model pembelajaran yang tepat yaitu salah satunya model pembelajaran *Learning cycle 5E*.

Model pembelajaran *Learning cycle 5E* ini cocok digunakan karena sesuai dengan teori belajar piaget (Renner et al, 2008), teori belajar yang berbasis konstruktivisme. Piaget menyatakan bahwa belajar merupakan pengembangan aspek kognitif yang meliputi : struktur, isi, dan fungsi. Struktur intelektual adalah organisasi-organisasi mental tingkat tinggi dimiliki individu untuk memecahkan masalah-masalah. Isi adalah perilaku khas individu dalam merespon masalah yang dihadapi. Sedangkan fungsi merupakan proses perkembangan intelektual yang mencakup adaptasi dan organisasi (Arifin, 2005). Adaptasi terdiri atas asimilasi dan akomodasi. Pada proses asimilasi individu menggunakan struktur kognitif yang sudah ada untuk memberikan respon terhadap rangsangan yang diterimanya. Dalam asimilasi individu berinteraksi dengan data yang ada dilingkungan untuk diproses dalam struktur mentalnya. Dalam proses ini struktur mental individu

melakukan dari struktur yang ada, sehingga terjadi pengembangan struktur mental. Dengan demikian, melalui model pembelajaran *Learning cycle 5E* siswa terlihat secara langsung dan aktif dalam proses pembelajaran. Siswa diberi kesempatan seluas-luasnya untuk mengungkapkan ide dan pemikirannya sehingga diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna.

Salah satu proses nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari seperti dilingkungan sekolah yaitu keanekaragaman hayati. Materi keanekaragaman hayati merupakan materi yang luas yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau objek nyata yang perlu pemahaman dan kemampuan berpikir kritis agar mudah dipahami dan dikuasai oleh siswa. Keanekaragaman hayati merupakan variabilitas antar makhluk hidup dari semua sumber daya, termasuk di daratan, ekosistem perairan dan kompleks ekologis termasuk juga keanekaragaman dalam spesies di antara spesies dan ekosistemnya (Arief, 2011:6). Oleh sebab itu dibutuhkan cara belajar khusus yang dapat menumbuhkan berpikir kritis siswa sehingga mudah memahami materi tersebut.

Alasan peneliti memilih materi keanekaragaman hayati, karena dalam pembelajaran biologi khususnya materi keanekaragaman hayati ini berhubungan dengan dunia nyata dan terkait dengan hal-hal yang dialami siswa, sehingga sedikit demi sedikit akan membangkitkan kebiasannya berpikir kritis siswa dengan baik dan melatih imajinasi mereka. Hal ini dikarenakan keterampilan berpikir kritis dapat dikembangkan baik secara

langsung maupun tidak langsung dalam pembelajaran biologi. Pembelajaran biologi yang diarahkan pada pembelajaran konstruktivisme yang membentuk pembelajaran penuh makna tidak akan berlangsung baik tanpa adanya pembelajaran yang memungkinkan siswanya untuk berpikir kritis.

Berdasarkan pengamatan peneliti dapat diketahui bahwa model pembelajaran *Learning cycle 5E* jarang diterapkan dalam pembelajaran biologi di sekolah. Oleh karena itu, peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Learning cycle 5E* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Materi Keanekaragaman Hayati pada Siswa Kelas X di SMA Negeri 19 Palembang tahun ajaran 2017/2018 mendalam khususnya materi keanekaragaman hayati.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Learning cycle 5E* terhadap keterampilan berpikir kritis materi keanekaragaman hayati pada siswa kelas X di SMA Negeri 19 Palembang tahun ajaran 2017/2018?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Learning cycle 5E* terhadap keterampilan berpikir kritis materi keanekaragaman hayati pada siswa kelas X di SMA Negeri 19 Palembang tahun ajaran 2017/2018.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu dugaan sementara atau jawaban sementara terhadap masalah penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Arikunto, 2010:64). Sedangkan menurut Mahsun (2005:70) “Hipotesis merupakan jawaban tentang terhadap masalah yang hendak dipecahkan melalui penelitian yang dirumuskan atas dasar pengetahuan yang ada dan logika yang kemudian diuji kebenarannya melalui penelitian yang hendak dilakukan. Maka yang terjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah ada pengaruh model pembelajaran *Learning cycle 5E* terhadap keterampilan berpikir kritis materi keanekaragaman hayati pada siswa kelas X di SMA Negeri 19 Palembang tahun ajaran 2017/2018.

Hipotesis statistik yang akan dibuktikan dalam penelitian ini adalah :

H_a : Ada pengaruh model pembelajaran *Learning cycle 5E* terhadap keterampilan berpikir kritis materi keanekaragaman hayati pada siswa kelas X di SMA Negeri 19 Palembang tahun ajaran 2017/2018.

H_0 : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Learning cycle 5E* terhadap keterampilan berpikir kritis materi keanekaragaman hayati pada siswa kelas X di SMA Negeri 19 Palembang tahun ajaran 2017/2018.

E. Kegunaan Penelitian

Beberapa kegunaan penelitian yang dapat diambil dari penelitian ini antara lain :

1. Bagi Guru

Sebagai pengetahuan guna meningkatkan dan mengembangkan mutu kegiatan belajar mengajar sehingga dicapai hasil yang baik.

2. Bagi Siswa

Menumbuhkan motivasi belajar siswa dalam meningkatkan hasil belajar yang baik.

3. Bagi Sekolah

Sarana meningkatkan mutu pendidikan di Sekolah Menengah Atas.

4. Bagi Peneliti

Dapat mengetahui sesuatu yang baru dalam proses belajar mengajar, seperti penggunaan model pembelajaran.

F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

1. Ruang Lingkup

- a. Lokasi Penelitian : SMA Negeri 19 Palembang
- b. Siswa yang menjadi objek penelitian ini adalah siswa kelas X tahun ajaran 2017/2018.

2. Keterbatasan Penelitian

- a. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Learning cycle 5E*
- b. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah keanekaragaman hayati.
- c. Penelitiannya dilaksanakan selama 2x pertemuan

G. Definisi Operasional Variabel

1. Model pembelajaran *Learning cycle 5E* adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa yang merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (Fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan berperan aktif.
2. Berpikir kritis adalah proses penilaian atau pengambilan keputusan yang penuh pertimbangan dan dilakukan secara mandiri
3. Keanekaragaman hayati adalah tingkat variasi bentuk kehidupan dalam, mengingat ekosistem bioma spesies atau seluruh planet.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri dan Ahmadi.2010.*Model-Model Pembelajaran*.Malang:Aditya Media Publishing.
- Annurahman.2013.*Belajar dan Pembelajaran*.Bandung.Alfabeta
- Arifin.2005.*Model Pembelajaran Inovatif*.Yogyakarta:Gava Media
- Arikunto, S.2012.*Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan:Edisi 2*.Jakarta:Bumi Aksara
- Asti, Dwi Ardianti.2012.*Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Learning cycle 5E Dengan Penugasan Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga,Vol.2 Tahun 2016*
- Aqib, Zainal.2013.*Tahapan dan Metode Pembelajaran*.Jakarta.Rineka Cipta
- Cahyati.2010.*Tahapan dan Metode Pembelajaran*.Jakarta:Rineka Cipta
- Ennis.2005.*Pendidikan Manusia Indonesia*.Jakarta:Kompas
- Fisher, A.2007.*Berpikir Kritis (Sebuah Pengantar)*.Jakarta:Erlangga
- Gunawan, Ady W.2015.*Genius Learning Strategi*.Jakarta.Gramedia Pustaka
- Indriyani, Esti.2006.*Kemandirian Belajar Akutansi Dalam Implementasi Kurikulum 2004, Pada Siswa Kelas XI IPS Negeri 3 Purworejo*.Semarang:Universitas Negeri Semarang
- Iskandar, Joni.2009.*Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Dengan Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika*.Semarang:Universitas Negeri Semarang .

- Izhab.2013.Peningkatan Pemahaman dan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Melalui Implementasi Strategi Pembelajaran Group Investigation.Jurnal Ilmu Pendidikan(JIP),Vol 36 No 2
- Johnson, E. B.2009.Contextual Teaching dan Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna.Bandung:Kaifa
- Liliasari.2003.Penerapan Model Pembelajaran Tipe Learning cycle 5E Terhadap Kemampuan Berpikir Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati (Skripsi).Bandar Lampung:Unila
- Mahsun.2005.Strategi Melajar Mengajar.Jakarta:Bumi Aksara
- Ngalimun.2013.Strategi dan Model Pembelajaran.Yogyakarta:Aswaja Pressindo
- Rahmat.2014.Pengukuran Keterampilan Kritis.Jakarta:Erlangga
- Renner et al.2008.Penerapan Model Pembelajaran.Bandung:Nusa Media
- Sagala.2016.*Metode Pembelajaran*.Jakarta:Cemerlang
- Sanjaya, Wina.2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*.Jakarta:Kencana Prenada Media Group
- Sunjana, Nana.2010.Metode Pembelajaran.Jakarta:Rineka Cipta
- Suprijono, Agus.2013.Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Manajemen.Yogyakarta:Pustaka Belajar
- Tarmudi, Hadi.2010.Pengertian Observasi dalam Berpikir Kritis (Artikel) www.kritis.ac.id diakses 25 juni 2019
- Tirtarahardja, Sulo.2014.*Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*.Jakarta:Prestasi Pustaka

Wena, Made.2012.Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer.Jakarta:PT. Bumi Aksara.

Winataputra.2013.Kemampuan Berpikir Analisis dan Evaluasi Mahasiswa dalam Mengerjakan Soal Konsep Kalor.Jurnal dan Pembelajaran Fisika.Vol 5(2)