

**PENERAPAN STRATEGI *PROBLEM POSSING* DENGAN TEKNIK  
BERKELOMPOK UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR BIOLOGI POKOK BAHASAN  
EKOSISTEM SISWA KELAS X MA  
SHUFFAH HIZBULLAH OLI**

**SKRIPSI**

Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Biologi



**Oleh:**

**DEWI HUSRIYANTI LETSOIN**

**NIM: 150302165**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) AMBON  
2020**

## PENGASAHAN SKRIPSI

**JUDUL** : Penerapan Strategi *Problem Passing* Dengan Teknik Berkelompok Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Pokok Bahasan Ekosistem Siswa Kelas X MA Shuffah Hizbullah Oli

**NAMA** : Dewi Husriyanti Letsoin

**NIM** : 150302165

**PROGRAM STUDI** : Pendidikan Biologi / E

**FAKULTAS** : Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon

Telah diuji dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasya yang di selenggarakan pada Hari Tanggal Bulan Tahun 2020 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Biologi.

### DEWAN MUNAQASYA

**PEMBIMBING I** : Surati, M.Pd.I (.....)

**PEMBIMBING II** : Nina Yuliana Mulyawati, M.Pd (.....)

**PENGUJI I** : Dr. M. Faqih Seknun, M.Pd (.....)

**PENGUJI II** : Irfan Lasaiba, M.Biotech (.....)

Mengetahui Oleh :  
Ketuan Jurusan Pendidikan Biologi  
IAIN Ambon

  
Janaba Renngiwur, M.Pd  
NIP : 198009122005012008

Disahkan Oleh :  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah  
Dan Keguruan IAIN Ambon

  
Dr. Samad Umarella, M.Pd  
NIP : 196507061992031003

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dewi Husriyanti Letsoin

Nim : 150302165

Program studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi penelitian ini merupakan hasil penelitian atau karya sendiri jika dikemudian hari terbukti bahwa hasil penelitian ini merupakan duplikat, tiruan, dibuat atau dibantu oleh orang secara keseluruhan, maka hasil penelitian dan gelar yang diperoleh batal demi hukum.

Ambon, Desember 2020

Saya yang menyatakan



**Dewi Husriyanti Letsoin**

NIM. 150302165

INSTITUT AGAMA ISLAM AMBON

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

*“Karena Sesungguhnya Sesudah Kesulitan”*

*Ada Kemudahan*

*Q.S Asy-Syarh 5*

### **PERSEMBAHAN**

*Karya ini penulis dedikasikan kepada:*

- + Orang tua tercinta, ayah (Husen Letsoin) dan ibu (Sri Hartati) yang tak pernah lelah memberi semangat, motivasi, dukungan dan do'a dalam kondisi apapun sehingga keberhasilan ini dapat tercapai.*
- + Untuk adik-adikku Nur Hidayati Letsoin dan Kisman Adrian Letsoin, yang selalu memberi semangat, motivasi dan dukungan.*
- + Untuk kampus IAIN Ambon dan Almamater yang telah memberikan kesempatan untuk menimba ilmu selama ini*

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON**

## ABSTRAK

**Dewi Husriyanti Letsoin**, NIM. 150302165 Pembimbing I Surati, M.Pd dan Pembimbing II Nina Yuliana Mulyawati, M.Pd Judul skripsi “**Penerapan Strategi *Problem Possing* dengan teknik berkelompok untuk meningkatkan Hasil Belajar Biologi pokok bahasan Ekosistem siswa kelas X MA Shuffah Hizbullah Oli**” Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon 2020.

Proses pembelajaran di MA Shuffah Hizbullah Oli, lebih difokuskan pada metode ceramah. Hal ini menyebabkan prestasi belajar siswa lebih rendah dan kurang semangat dalam menerima mata pelajaran biologi, salah satu strategi pembelajaran aktif adalah strategi *problem passing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di MA Shuffah Hizbullah Oli dengan tujuan penelitian adalah untuk mengetahui penerapan strategi *Problem Passing* dengan teknik berkelompok untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MA Shuffah Hizbullah Oli.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindak kelas (PTK) yaitu sebuah penelitian yang dilakukan di kelas. Penelitian tindak kelas dilaksanakan dalam bentuk siklus yang berulang-ulang. Yang mencakup empat langkah sebagai berikut: Perencanaan, Pelaksanaan, Pengamatan, dan Refleksi. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 3 September sampai 10 September. Dengan subjek penelitian kelas X MA Shuffah Hizbullah Oli dengan jumlah siswa 23 orang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi *problem passing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pokok bahasan ekosistem. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan pada tes awal yang tuntas belajar 3 orang siswa dengan presentase 13,04% meningkat pada siklus I yaitu 9 orang siswa yang tuntas dengan presentase 39,13% sedangkan pada siklus II 23 orang siswa yang tuntas belajar dengan presentase 100%.

**Kata Kunci : Strategi *Problem Possing*, Hasil Belajar.**

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT kaera atas limpahan rahmat, taufik dan hidayat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis engan segala kemampuan yang ada berusaha menampilkan skripsi ini sebaik mungkin, namun penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan ini masih jauh dari kelengkapan dan kesempurnaan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa selama perkuliahan sampai tersusunnya skripsi ini banyak hambatan yang penulis temui, namun dengan kesabaran serta motivasi dan bantuan dari berbagai pihak, maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu dengan kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa syukur dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ayahanda tercinta Husen Letsoin dan Ibunda tersayang Sri Hartati telah mengorbankan segalanya demi terselesai studi penulis.
2. Kepada adik-adikku Nur Hidayati Letsoin dan Kisman Adrian Letsoin, terima kasih atas motivasi dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis.

3. Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M.Si selaku Rektor IAIN Ambon, Dr. H. Mohdan Yanlua, MH selaku Wakil Rektor 1 Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Dr, Ismail DP, M.Pd selaku Wakil Rektor II Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan, serta Dr, Abdullah Latuapo, M.Pd.I selaku Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.
4. Dr, Samad Umarella, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyan dan Keguruan, Dr, Patma Sopamena, MPd.I, M.Pd selaku Wakil Dekan 1, Ummu Sa'idah, M.Pd.I selaku Wakil Dekan II, dan Dr, Ridwan Latuapo, M.Pd.I selaku Wakil Dekan III Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon.
5. Janaba Renngiwur, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi dan Surati M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi
6. Surati M.Pd dan Nina Yuliana Mulyawati M.Pd, masing-masing elaku Pembimbing 1 dan Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Dr. M. faqih Seknun, M.Pd selaku Penguji 1 dan Irvan Lasaiba M.Biotech selaku Penguji II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengoreksi dan memberikan masukan kepada penulis.
8. Rivalna Rivai, M.Hum selaku Kepala Perpustakaan IAIN Ambon beserta staf yang telah menyediakan berbagai fasilitas literatur yang telah dibutuhkan.

11. Bapak/Ibu dosen Jurusan Pendidikan Biologi FITK IAIN Ambon yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengajaran selama proses perkuliahan.
12. Seluruh staf pegawai Administrasi yang telah memberikan pelayanan selama proses perkuliahan.
13. Terima kasih kepada para sahabat-sahabat Amina Seknun, Titi Damayanti Eleuwarin, Srimaryati Suatkab S.Pd, Delima Rahanar, Samsiar Suatrean, Fika Ayu Ohoitenan, Nurdian Lakamuali, Hartina Banda, yang telah memberikan semangat kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
14. Terima kasih kepada orang spesial sahabat kecil Hasmun Hamuni Amd.RMIK, yang telah memberikan motivasi, semangat serta dukungan selama ini kepada penulis.

Ambon, Desember 2020

Penulis



Dewi Husriyanti Letsoin  
NIM. 150302165

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON

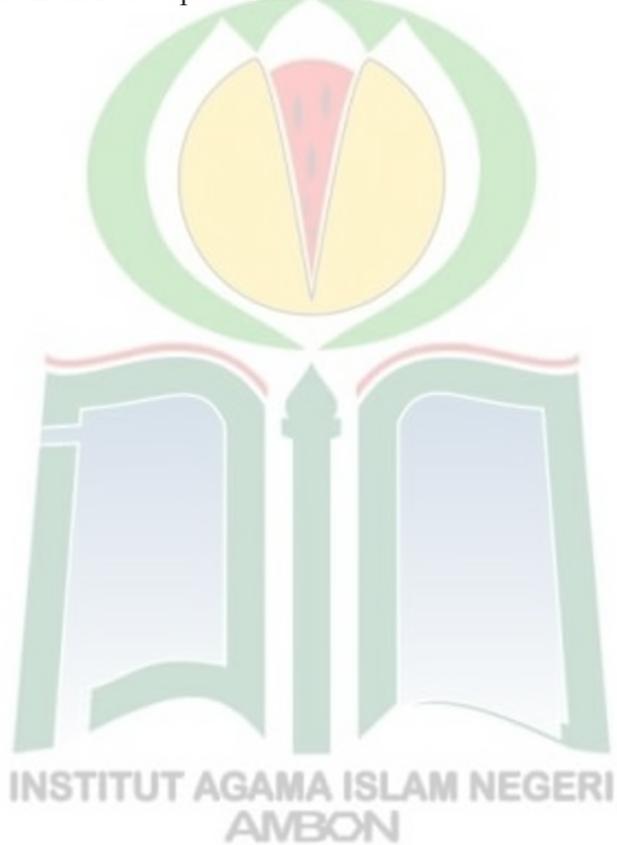
## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMANA JUDUL</b> .....	i
<b>PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	iii
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Rumusan masalah.....	5
C. Tujuan penelitian.....	5
D. Manfaat teoritis dan praktis.....	5
E. Penjelasan Istilah.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	8
A. Hakikat Belajar Biologi.....	8
B. Strategi pembelajaran <i>problem posing</i> .....	12
C. Penelitian Tindak Kelas (PTK).....	14
D. Hasil Belajar.....	17

E. Ruang Lingkup Materi Ekosistem.....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>35</b>
A. Jenis penelitian.....	35
B. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	36
C. Subjek penelitian.....	36
D. Instrumen Penelitian.....	36
E. Prosedur penelitian.....	38
F. Indikator Keberhasilan.....	40
G. Teknik Pengumpulan data.....	40
H. Teknik Analisis Data.....	41
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHAS.....</b>	<b>45</b>
A. Hasil Penelitian.....	45
B. Pembahasan.....	55
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>60</b>
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran.....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR TABEL

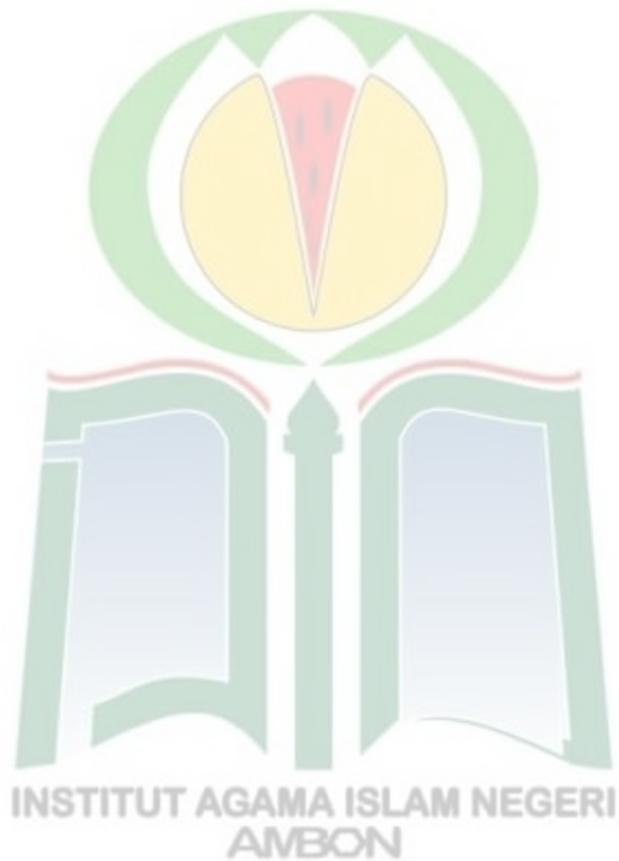
Tabel 3.1. Kategori perolehan presentase KKM siswa .....	44
Tabel 4.1 Analisis Hasil tes awal ( <i>pre test</i> ) .....	45
Tabel 4.2 Hasil Analisis Tes pada siklus 1 .....	49
Tabel 4.3. Hasil Analisis Tes pada siklus II .....	53



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Diagram Hasil Analisis Tes pada siklus 1 .....50

Gambar 4.2 Diagram Hasil Analisis Tes pada siklus II .....54



## DAFTAR LAMPIRAN

Silabus .....	64
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	67
Soal Tes Awal.....	73
Kunci Jawaban Soal Tes Awal .....	79
Lembar Observasi Siswa .....	80
Lembar Observasi Guru.....	82
Soal Tes Siklus 1 .....	84
Kunci Jawaban Soal Siklus 1 .....	90
Lembar Observasi Siswa.....	93
Lembar Observasi I Guru .....	95
Soal Tes Siklus II .....	99
Kunci Jawaban Siklus II .....	100
Data analisis hasil belajar siswa pada tes awal .....	101
Data Analisis Hasil Tes siswa pada siklus 1 .....	102
Data Analisis Hasil Tes siswa pada siklus II .....	103
Dokumentasi .....	104

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Pendidikan merupakan unsur penting dalam meningkatkan pengetahuan seseorang atau sekelompok orang. Dalam proses pendidikan tentunya dibutuhkan adanya subjek dan objek sebagai komponen pendidikan dalam menjalankan fungsi pendidikan tersebut. Upaya meningkatkan mutu pendidikan telah banyak dilakukan. Salah satunya yaitu meningkatkan profesionalisme guru. Guru yang profesional akan dapat membimbing siswa-siswanya dalam menciptakan suasana yang aktif, kreatif, dan efektif dan menyenangkan. Dalam proses pembelajaran diperlukan strategi untuk meningkatkan potensi dan minat belajar siswa. Salah satu strategi yang di aplikasikan adalah strategi *problem posing* sebagai strategi belajar untuk menemukan dan memecahkan masalah dalam proses belajar mengajar, khususnya pada mata pelajaran biologi. Menurut Suryosubroto, strategi *problem posing* diharapkan dapat memancing siswa untuk menemukan pengetahuan yang secara sengaja dicari dari informasi yang dipelajari. Penemuan masalah serta jawaban yang dihasilkan dapat memberi rasa puas karena mereka berhasil memecahkan masalah yang mereka temukan sendiri.<sup>1</sup>

Penerapan strategi *problem posing* dapat dilakukan di setiap jenjang sekolah, terutama di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) dimana siswa lebih memiliki bekal yang lebih memadai untuk belajar secara mandiri dan kreatif

---

<sup>1</sup> Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, (Jakarta, Rineck Cipta 2009) hlm 203.

mengembangkan potensinya, khususnya potensi akademik di sekolah mencakup ranah kognitif, efektif, dan psikomotor. Seperti yang dikemukakan oleh Abdul Aziz Wahab bahwa pencapaian hasil belajar diklasifikasikan kedalam tiga ranah, yaitu kognitif, efektif dan psikomotor.<sup>2</sup>

Menurut Shoimin *Problem Possing* merupakan strategi pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecahkan suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana. Selain siswa menyusun pertanyaan, siswa juga harus mampu menyelesaikan pertanyaan yang telah dibuat dengan jawaban.<sup>3</sup> Sedangkan menurut Suryosubroto, *Problem Possing* merupakan pembelajaran yang dapat memotifasi siswa untuk berpikir kritis sekaligus dialogis, kreatif dan interaktif yang dituangkan dalam bentuk pertanyaan, pertanyaan tersebut kemudian dicari jawaban baik secara individu maupun kelompok.<sup>4</sup> *Problem Possing* pada intinya adalah meminta siswa mengajukan masalah atau soal. Masalah yang diajukan dapat berdasarkan pada topik yang luas, soal yang sudah dikerjakan atau informasi tertentu yang diberikan oleh guru. Kelebihan strategil pembelajaran *problem passing* adalah untuk meningkatkan motivasi siswa dalam menganalisa dan mencapai pemahaman yang lebih luas pada suatu topik yang sedang diajarkan karena strategi pembelajaran ini menuntut siswa untuk lebih aktif dan kreatif sehingga diharapkan terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

---

<sup>2</sup> Abdul Aziz Wahab, *Evaluasi Pembelajaran IPS Modul UT* (Jakarta, Universitas Terbuka, 2001).

<sup>3</sup> Shoimin Aris. *Model Pembelajaran Inofatif dalam Kurikulum 2013* (Yogyakarta, Ar-Ruzz media, 2014).

<sup>4</sup> Suryosubroto, *Proses belajar Mengajar Disekolah*, (jakarta, Rhineka Cipta).

Belajar dalam pandangan islam memiliki arti yang sangat penting, sehingga hampir setiap saat manusia tak lepas dari aktifitas belajar, hal ini penting bagi manusia, dikatakan penting bagi manusia karena pendidikan berkaitan dengan nilai diri manusia. Dengan pendidikan manusia akan mempunyai banyak keterampilan dan kepribadian. Pribadi yang berkualitas dan berakhlak mulia tidak datang dengan sendirinya. Contohnya, kebiasaan yang baik akan berakibat baik dan menjadi bagian dari kepribadian keseharian, kepribadian dan kebiasaan yang buruk juga akan berakibat buruk terhadap kepribadian dan perbuatannya sendiri. Selain mewujudkan manusia yang ikhlas dan tahu tuhan nya, pendidikan islam juga didukung dengan adanya kitab-kitab Allah SWT, yang dibawah oleh para Rasul-nya, yang semua itu bertujuan untuk mendidik manusia menjadi makhluk yang beradap.

Allah berfirman dalam Qur'an Surat Al-jumuah ayat 2:

هُوَ الَّذِي بَعَثَ فِي الْأُمَمِينَ رَسُولًا مِّنْهُمْ يَتْلُو عَلَيْهِمْ آيَاتِهِ وَيُزَكِّيهِمْ وَيُعَلِّمُهُمُ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ وَإِنْ كَانُوا مِنْ قَبْلُ لَفِي ضَلَالٍ مُّبِينٍ

Artinya:

Dialah yang mengutus seorang Rasul kepada kaum yang buta huruf dari kalangan mereka sendiri, yang membacakan kepada mereka ayat-ayat-Nya, menyucikan (jiwa) mereka dan mengajarkan kepada mereka Kitab dan Hikmah (Sunnah), meskipun sebelumnya, mereka benar-benar dalam kesesatan yang nyata.

Sebagaimana yang telah di sebutkan diatas bahwa pencapaian hasil belajar diklasifikasikan dalam tiga ranah yaitu, kognitif, efektif, dan psikomotor, maka dari itu tujuan pembelajaran yang ingin dicapai adalah agar siswa kelas X MA Shuffah Hizbullah Oli dapat memahami dan memecahkan masalah dalam suatu pembelajaran yang sedang berlangsung, baik individu maupun berkelompok khususnya pada pelajaran biologi.<sup>5</sup>

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap siswa kelas X MA Shuffah Hizbullah Oli, metode atau model pembelajaran yang masih digunakan yaitu metode ceramah, dalam hal ini komunikasi terjadi satu arah yaitu dari guru ke siswa saja, dimana siswa hanya duduk mendengarkan apa yang disampaikan guru dan tidak melakukan respon balik atau bertanya kepada guru, sehingga siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran dan berdampak pada nilai ulangan harian siswa. Proses pembelajaran seharusnya membuat pemahaman siswa lebih lama dan lebih dalam, tujuannya untuk dapat membantu siswa selalu mengingat konsep-konsep yang telah siswa dapatkan sehingga siswa dapat mengaitkan hubungan antara satu konsep ke konsep lainnya. Oleh karena itu peneliti memandang perlu dilakukan perubahan pola strategi pembelajaran yang digunakan pada kegiatan belajar mengajar kelas X MA Shuffah Hizbullah Oli dengan menggunakan strategi *Problem Possing* teknik berkelompok.

---

<sup>5</sup>Abdul Aziz Wahab, *Evaluasi Pembelajaran IPS Modul UT* (Jakarta, Universitas Terbuka, 2001).

Dari latar belakang di atas maka dalam penelitian ini penulis mengambil judul **“Penerapan strategi *Problem Possing* Dengan Teknik Berkelompok Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Pokok Bahasan Ekosistem Siswa Kelas X MA Shuffah Hizbullah Oli”**.

### **B. Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan strategi *Problem Possing* dengan teknik berkelompok untuk meningkatkan hasil belajar Biologi pokok bahasan Ekosistem siswa kelas X MA Shuffah Hizbullah Oli?

### **C. Tujuan penelitian**

Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan strategi *Problem Possing* dengan teknik berkelompok untuk meningkatkan hasil belajar Biologi pokok bahasan Ekosistem siswa kelas X MA Shuffah Hizbullah Oli.

### **D. Manfaat teoritis dan praktis**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **a. Siswa**

Memberi inovasi belajar yang berbeda kepada siswa sehingga siswa dapat aktif dan tidak jenuh dalam belajar. Selain itu penerapan strategi pembelajaran *Problem Possing* diharapkan dapat membantu siswa dan mempercepat pemahaman siswa dalam meningkatkan belajar siswa pada pokok bahasan ekosistem.

b. Guru

Dapat mengenalkan strategi pembelajaran *Problem Possing* pada guru mata pelajaran di MA Shuffah Hizbullah Oli, sehingga guru dapat menerapkan strategi pembelajaran *Problem Possing* ini kepada siswa dan mata pelajaran yang lain.

c. Lembaga

Penerapan strategi pembelajaran *Problem Possing* dapat meningkatkan mutu pendidikan lembaga yang bersangkutan.

## E. Penjelasan Istilah

a. Strategi pembelajaran *Problem possing* adalah teknik pembelajaran yang melatih siswa untuk membuat soal sendiri dan mengerjakannya, sehingga diharapkan siswa lebih aktif untuk belajar, lebih mengenal dan menghayati variasi-variasi soal dan mahir dalam memahami substansi soal yang diberikan oleh guru.<sup>6</sup>

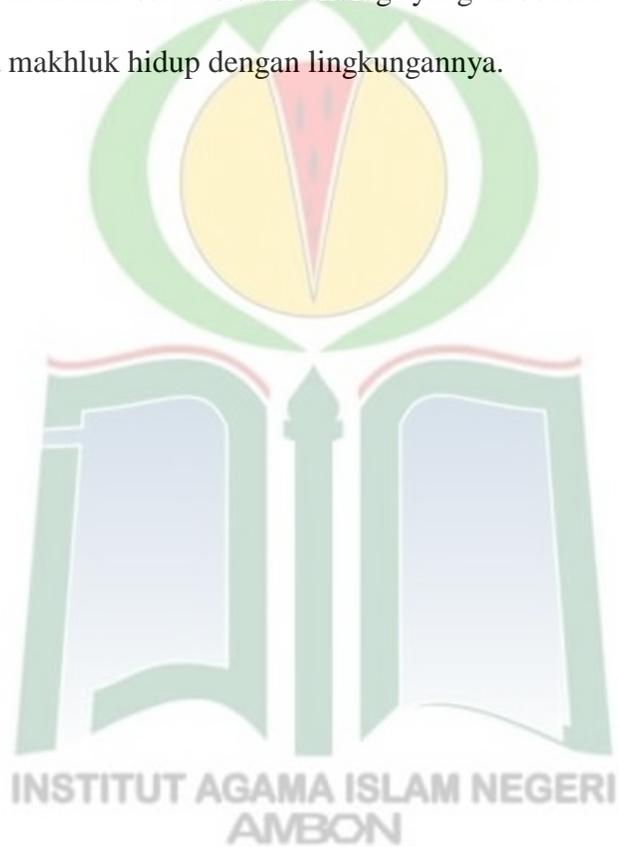
b. Hasil Belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima perlakuan dari guru. Jadi guru memberikan materi kepada siswanya kemudian guru memberikan evaluasi. Apabila dalam evaluasi ini siswa dapat mengerjakan soal dengan baik maka bisa dikatakan hasil belajarnya sudah maksimal.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Aceng Haetami dan Maysara, *Meningkatkan Kualitas dan Proses Hasil Belajar Kimia Dasar 1 melalui Model Pembelajaran Pencapaian Konsep dan Problem Possing*, (Jurnal MIPA Volume.6, 2007).

<sup>7</sup> Nana Sudjana, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Pt Remaja Rosdakarnya, 2005)

- c. Teknik Berkelompok adalah salah satu teknik pembelajaran yang menekankan proses kerjasama belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Teknik berkelompok juga merupakan suatu pembelajaran dengan cara memecahkan soal-soal yang diberikan.
- d. Ekosistem adalah suatu sistem ekologi yang terbentuk oleh hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya.



### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian yang di gunakan ialah Penelitian Tindak Kelas (PTK) yaitu sebuah kegiatan yang dilakukan di kelas Dikarenakan ada tiga kata yang membentuk penelitian tersebut, yaitu Penelitian Tindak Kelas. Penelitian Tindak Kelas (PTK) dilaksanakan dalam bentuk siklus yang berulang-ulang. Yang mencakup empat langkah sebagai berikut: Perencanaan, Pelaksanaan, Pengamatan, dan Refleksi. Jika pada siklus 1 hasil belajar belum meningkat, maka dilaksanakan siklus II. Dan apabila siklus II siswa sudah maningkat hasil belajarnya, maka siklus II penilaian tindak kelas sudah selesai. Jika pada siklus II hasil belajar siswa belum meningkat maka dilanjutkan ke siklus III hingga hasil belajar siswa meningkat.



## **B. Waktu dan Lokasi Penelitian**

### **a. Waktu penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 18 Agustus 2020 sampai dengan tanggal 18 September 2020.

### **b. Lokasi penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini bertepatan di kelas X MA Shuffah Hizbullah Oli  
leihitu

## **C. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MA Shuffah Hizbullah Oli, hal ini karena materi yang dijadikan sebagai bahan ajaran dalam penelitian ini yakni tentang Ekosistem. Jumlah seluruh siswa kelas X Ma Shuffah Hizbullah Oli sebanyak 23 orang.

## **D. Instrumen Penelitian**

Instrument utama dalam penelitian ini adalah penelitian sendiri. Untuk dapat mengerti bahwa penelitian merupakan instrument utama, maka seorang peneliti harus memiliki syarat-syarat. Syarat-syarat tersebut antara lain: (1) responsive, dapat menyesuaikan diri, menekan keutuhan, berdasarkan diri atas perluasan pengetahuan, memproses data secepatnya dan memanfaatkan kesempatan untuk mengklasifikasikan serta memanfaatkan kesempatan untuk mencari respon yang tidak lazim, (2) kualitas

yang di harapkan, (3) meningkatkan kemampuan peneliti sebagai instrument. <sup>27</sup>

Selain itu, instrument berikut ini merupakan instrument tambahan :

a. Lembar Pengamatan (Observasi)

Mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung. Lembar observasi dalam penelitian ini untuk mengamati aktifitas dan kerjasama siswa dalam kelas serta mengamati aktivitas guru dalam pembelajaran dengan strategi *Problem Possing*.<sup>28</sup>

b. Soal tes

Menurut Suharsimi Arikunto, tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang di gunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>29</sup>

c. Dokumentasi

Suharsimi Arikunto menyatakan teknik dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah dan sebagainya.<sup>30</sup> Pencarian data dengan menggunakan internet juga merupakan bagian dari teknik dokumentasi, yakni mencari data

---

<sup>27</sup> Lexis J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2000), hlm 121

<sup>28</sup> Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Evaluasi pengajaran*, (Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 2009). Hlm 124

<sup>29</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm 193

<sup>30</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Yogyakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm 64

yang berkaitan dengan masalah yang diteliti, berupa artikel, jurnal ilmiah, skripsi, tesis dan disertasi.

## **E. Prosedur penelitian**

Prosedur dalam penelitian ini meliputi beberapa tahap yaitu

### a. Tes awal

Peneliti memberikan soal kepada siswa sebelum mulai dengan penerapan strategi *problem posing*, dengan tujuan untuk mengukur sampai dimana kemampuan siswa.

### b. Siklus 1

#### 1. Perencanaan

Sebelum melakukan penelitian pertama peneliti menyiapkan semua keperluan dalam penelitian yaitu perencanaan waktu penelitian dengan pihak sekolah dan guru bidang studi biologi, kemudian yang menjadi subjek pengamatan yaitu kelas X. adapun hal-hal yang dipersiapkan sebelum proses belajar.

1. Peneliti menyiapkan pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan silabus sebagai perangkat pembelajaran terhadap materi ekosistem.
2. Peneliti menyiapkan standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) yang akan disampaikan kepada siswa dengan menggunakan penerapan strategi *Problem Posing*.

3. Peneliti menyiapkan lembar observasi guru dan siswa selama proses belajar berlangsung
4. Peneliti menyiapkan sumber belajar berupa bahan ajar atau buku biologi yang ada pada siswa untuk mengukur tingkat keberhasilan hasil belajar siswa pada aspek kognitif, berupa soal pilihan ganda (PG)
5. Peneliti membuat evaluasi tujuannya untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa setelah akhir pembelajaran
6. Menyusun data hasil penelitian pada akhir siklus 1 dan II.

## 2. Pelaksanaan

Siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 3 Agustus 2020, peneliti membuka pembelajaran dimulai dengan menerapkan strategi pembelajaran *Problem Posing*. dan dibantu oleh guru mata pelajaran sebagai observer selama proses belajar berlangsung sedangkan lembar observasi siswa di isi sendiri oleh peneliti tujuannya untuk melihat sejauh mana pemahaman peserta didik dalam menerima pembelajaran.

1. Pembukaan
  - a. Guru memberi salam pada saat masuk dikelas.
  - b. Guru melihat kebersihan kelas sebelum memulai pembelajaran.
  - c. Guru menanyakan kabar siswa.
  - d. Guru menyiapkan peserta didik untuk belajar.
  - e. Guru mengabsensi siswa.
2. Kegiatan inti

- a. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dibahas kepada siswa.
- b. Guru menyampaikan materi tentang ekosistem.
- c. Guru membentuk kelompok belajar antara 5-6 siswa tiap kelompok dan guru memberikan LKS kepada tiap-tiap kelompok.
- d. Siswa diminta membuat soal sendiri dari LKS yang diberikan.
- e. Siswa mampu menyelesaikan soal sendiri yang telah dibuat.
- f. Masing-masing kelompok menunjuk salah satu teman sebagai ketua kelompok
- g. Selama kerja kelompok berlangsung guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam membuat soal.
- h. Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari dengan cara masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja.

### 3. Penutup

- a. Guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dari materi yang baru dipelajari.
- b. Guru memberi evaluasi berupa soal sebelum mengakhiri pembelajaran.
- c. Guru memberi tugas mandiri kepada siswa untuk dikerjakan di rumah.
- d. Guru menutup pertemuan dengan salam.

### 3. Pengamatan (observasi)

Selama proses pembelajaran berlangsung observer melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi siswa yang telah disediakan.

#### 4. Refleksi

Berdasarkan data hasil pengamatan terhadap pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus 1, ditemukan bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah. Jadi peneliti memutuskan untuk melanjutkan ke siklus II

#### 3. Siklus II

##### a. Perencanaan

Untuk memperbaiki kelemahan dan mempertahankan keberhasilan dalam proses belajar mengajar yang telah dicapai pada siklus 1 maka pada pelaksanaan siklus II dapat dibuat perencanaan dimana guru lebih serius memperhatikan peserta siswa. Pada tahap perencanaan siklus II, sama saja dengan siklus 1, namun pada siklus II dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi siklus.

1. Peneliti menyiapkan Rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
2. Peneliti menyiapkan standar kompetensi dan kompetensi dasar.
3. Peneliti menyiapkan lembar observasi guru dan siswa.
4. Peneliti menyiapkan sumber belajar ( bahan ajar, buku LKS, dan soal tes pilihan ganda)
5. Peneliti tidak lupa menyampaikan tujuan pembelajaran.

##### b. Pelaksanaan

Pada siklus II peneliti lebih menyiapkan kondisi fisik dimana peneliti lebih serius dan tegas dalam proses pembelajaran yang akan di mulai, pertama peneliti mengambil absen siswa dan menyiapkan buku pelajaran dan membentuk siswa dalam

bentuk kelompok seperti pertemuan sebelumnya. Setelah siswa duduk dengan kelompok masing-masing kemudian peneliti menjelaskan materi dan memberikan umpan balik dimana peneliti memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengaktifkan suasana kelas. Kemudian peneliti memberikan materi kepada siswa dan siswa diharuskan membuat soal dan menjawab soal yang dibuat sendiri. Setelah selesai diterapkan strategi *Problem Possing*, peneliti memberikan penguatan berupa evaluasi dan membuat kesimpulan dan terakhir memberikan tes akhir.

c. Observasi

Selama proses pembelajaran berlangsung observer melakukan pegamatan terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi siswa yang telah disediakan.

d. Refleksi

Aktifitas siswa dalam proses pembelajaran terjadi peningkatan ditandai dengan adanya keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Siswa juga mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh peneliti.

**F. Indikator Keberhasilan**

Untuk mengetahui penelitian tindakan berhasil mencapai tujuannya perlu ditulis indikator keberhasilan. Indikator keberhasilan dari penelitian tindakan kelas ini adalah.

1. Nilai rata-rata siswa diatas 70
2. Ketuntasan klasikal siswa 75%

## **G. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang penting dalam sebuah penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan data. Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan penelitian adalah sebagai berikut:

### **a. Data Hasil Belajar dari Soal Tes yang dikerjakan Oleh Siswa**

Pengambilan data dari hasil tes yang dikerjakan oleh siswa dilakukan setelah siswa mengerjakan soal sehingga dapat melihat tingkat pengetahuan siswa dalam pembelajaran.

### **b. Data aktifitas lembar pengamatan siswa (Observasi)**

Pengambilan data dengan observasi terhadap siswa dilakukan dengan mengamati langsung kondisi siswa dalam proses pembelajaran sehingga dapat dilihat tingkat partisipasi siswa, respon siswa dalam pembelajaran dan hasil belajar siswa

### **c. Dokumentasi**

Suharsimi Arikunto menyatakan teknik dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variable yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah dan sebagainya.<sup>31</sup> Pencarian data dengan menggunakan internet juga merupakan bagian dari teknik dokumentasi, yakni mencari data yang berkaitan dengan masalah yang diteliti, berupa artikel, jurnal ilmiah, skripsi, tesis dan disertasi.

## **H. Teknik Analisis Data**

---

<sup>31</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Yogyakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm 64

Tahap sesudah pengumpulan data adalah analisis data. Walaupun data yang telah dikumpulkan lengkap dan valid, jika peneliti tidak mampu menganalisisnya maka datanya tidak akan memiliki nilai ilmiah yang dapat digunakan untuk perkembangan ilmu pengetahuan. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Siswa dikatakan berhasil jika nilai yang diperoleh mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70.

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

P= Angka persen

F= Frekuensi yang sedang di cari

N= Number of cases (Jumlah frekuensi/banyak individu)

100= Nilai ketetapan

Tabel 3.1

Kategori perolehan presentase KKM siswa

No	Presentase	Kategori
1	70% - 100%	Berhasil (Tuntas)
2	0% - 69%	Belum berhasil (Belum Tuntas)

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa melalui strategi pembelajaran *Problem Possing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi ekosistem. Hal ini menunjukkan dengan meningkatnya nilai siswa pada tes awal sebesar 3 orang siswa dengan nilai presentase 13,04%. Sedangkan perolehan nilai siswa pada siklus I 9 orang siswa yang tuntas belajar dengan angka presentase 39,13%. Sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 23 orang siswa yang tuntas sebesar 100% baik secara individual maupun klasikal. Dan nilai rata-rata siswa pada siklus I 65,82 siklus II 83,48.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti menyampaikan beberapa saran yaitu, sebagai berikut:

1. Mengingat pembelajaran dengan menerapkan strategi *Problem Possing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, maka di harapkan kepada guru untuk menerapkan strategi *Problem Possing* dalam pembelajaran.
2. Guru hendak memberikan penguatan pada saat proses belajar sedangkan berlangsung agar siswa lebih percaya diri dan tidak merasa bosan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahmad, Mulyono. 1999 *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Anas, Sudjiono. 2006. *Pengantar Evaluasi pendidikan*. Jakarta : Raja GRafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi, Prof. suhardjono dan Prof. supardi. 2008. *Penelitian Tindak kelas*, Bandung : PT Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2001. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta : Rineka Cipta.
- Aris, Shoimin. 2014 *Model Pembelajaran Inofatif dalam Kurikulum 2013* Yogyakarta : Ar-Ruzz media.
- Azwar, Arsyad. 2002. *Media Pembelajaran, Cet III*. Jakarta: Grafindo persada Jakarta.
- Dr. Ahmad Susanto, M,Pd. 2004 *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta : prenadamedia group.
- Dr. Muhammad Yaumi, M.Hum., M.A. 2013. *Prinsip-prinsip desain pembelajaran* Jakarta: kencana.
- Haetami Aceng dan Maysara. 2007. *Meningkatkan Kualitas dan Proses Hasil Belajar Kimia Dasar 1 melalui Model Pembelajaran Pencapaian Konsep dan Problem Possing*. Jurnal MIPA Volume.6.
- Hamalik, Oemar. 2004 *Proses belajar mengajar*. Jakarta : PT Bumi Kasara.
- Moleong, Lexis J. 2000 *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Prof. Dr. H. Wina Sanjaya, M.Pd. 2006 *Strategi Pembelajaran Berorientasi standar pendidika*, Jakarta : Kencana Prenadamedia Group.

- Purwanto, Ngalim. 2009 *Prinsip-Prinsip Evaluasi pengajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Safnowandi.wordpress.com.
- Salim, Peter dan yenny Salim. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Kontemporer*. Jakarta: Modern English Perss.
- Satori, Djam'an Aan Komariah. 2014. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : CV. Alfabeta.
- Subardi dan Nuryani dan Shidiq Pramono. 2009. *Biologi kls X SMA dan MA*. Jakarta: Pusat perbukuan deprtemen pendidikan nasional.
- Sudjana, Nana. 2005 *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Pt Remaja Rosdakarnya.
- Suharjo. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Kegiatan Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suryosubroto. 2009 *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta, Rineka Cipta.
- Suyanto. 2009 *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: Masmedia buana pustaka.
- Wahab, Abdul Aziz. 2001. *Evaluasi Pembelajaran IPS (modul UT)*. Jakarta : Universitas Terbuka.

LAMPIRAN 1

**SILABUS**

**Nama** : Dewi Husriyanti Letsoin  
**Nim** : 150302165  
**Mata Pelajaran** : IPA Biologi  
**Kelas/semester** : X/Ganjil  
**Topik** : Ekosistem  
**Alokasi Waktu** : 2 x 40 menit (2 tatap muka)

Kompetensi Inti :

- KI. I. Menghargai dan Menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong) santun, percaya diri dalam Berinteraksi secara efektif dalam lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI.3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang pengetahuan teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI.4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi dasar	Indikator	Kegiatan pembelajaran	Materi pembelajaran	penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
3.1. menganalisis informasi data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan	3.1.1.mengidentifikasi pengertian ekosistem 3.1.2. membedakan interaksi antara	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan tentang tujuan pembelajaran yang akan di bahas kepada siswa, dengan harapan siswa dapat memahami                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa itu ekosistem</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati komponen ekosistem dan interaksi di</li> </ul>	Teknik/jenis : kerja kelompok, hasil evaluasi akhir	2 x 40 menit	Buku biologi kelas X SMA, Internet

<p>semua interaksi yang berlangsung di dalam nya.</p>	<p>komponen biotik dengan komponen abiotik dalam ekosistem  3.1.3. menjelaskan tipe –tipe ekosistem  3.1.4 menjelaskan peran komponen biotik dalam rantai makanan dan jaringan-jaringan makanan  3.1.2. Mendekripsikan jenis-jenis zat adiktif.  3.1.3. Menjabarkan zat aditif alami dan buatan</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Membedakan antara komponen biotik dan komponen abiotik dalam ekosistem</li> <li>3. Mengetahui tipe-tipe ekosistem</li> <li>4. Memahami peran komponen biotik dalam rantai makanan dan jaringan-jaringan makanan</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan materi tentang ekosistem</li> <li>• Guru membentuk kelompok belajar antara 5-6 siswa tiap kelompok</li> <li>• Siswa diminta mengajukan soal sendiri</li> <li>• Siswa mampu menyelesaikan soal sendiri yang telah di buat</li> <li>• Masing-masing kelompok menunjuk salah satu teman sebagai ketua</li> <li>• Selama kerja kelompok berlangsung guru membimbing kelompok-kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.</li> <li>• Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari dengan cara masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya.</li> </ul>	<p>lingkungannya</p>			
-------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	--	--	--

Guru Mata Pelajaran



Rohani Dahlan, S.Pd

Nip:

011 3 Agustus 202

Mahasiswa penelitian



Dewi Husriyanti Letsoin

Nim: 15030216

MENGESAHKAN  
Kepala Madrasah



Muhjirul Anam, S.Sos.I



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Mata Pelajaran** : IPA Biologi  
**Kelas** : X (sepuluh)  
**Topik** : Ekosistem  
**Alokasi Waktu** : 2 x 40 menit (2 kali tatap muka)

**A. Kompetensi Inti**

KI. I. Menghargai dan Menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong) santun, percaya diri dalam Berinteraksi secara efektif dalam lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI.3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingintahunya tentang pengetahuan teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI.4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK).

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK).
3.1. menganalisis informasi data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalam nya.	3.1.1. mengidentifikasi pengertian ekosistem 3.1.2. membedakan interaksi antara komponen biotik dengan komponen abiotik dalam ekosistem 3.1.3. menjelaskan tipe –tipe ekosistem 3.1.4 menjelaskan peran komponen biotik dalam rantai makanan dan jaringan-jaringan makanan

## C. Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian dari ekosistem
2. Siswa dapat membedakan antara komponen biotik dan komponen abiotik dalam ekosistem
3. Siswa dapat mengenal tipe-tipe ekosistem
4. Siswa dapat menjelaskan peran komponen biotik dalam rantai makanan dan jaringan-jaringan makanan

## D. Materi pembelajaran

Mengamati komponen ekosistem dan interaksi di lingkungannya,

### E. Metode/Model Pembelajaran

Metode : Diskusi kelompok

Model : Problem posing

### F. Media, alat, dan Sumber pembelajaran

#### 1. Media

Papan tulis, spidol

#### 2. Alat dan bahan

- a. Alat tulis
- b. Gambar-gambar

#### 3. Sumber belajar

Buku Biologi SMA/MA kelas X, internet

### G. Langkah-langkah pembelajaran

Kegiatan	Langkah-langkah Model Problem posing	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Menciptakan situasi (stimulasi)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberi salam pada saat masuk dikelas</li><li>• Guru melihat kebersihan kelas sebelum memulai pembelajaran</li><li>• Guru menanyakan kabar siswa</li><li>• Guru menyiapkan peserta didik untuk belajar</li></ul>	5 menit

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengabsensi siswa</li> </ul>	
Kegiatan Inti	Pembahasan tugas dan identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan tentang tujuan pembelajaran yang akan di bahas kepada siswa, dengan harapan siswa dapat memahami             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa itu ekosistem</li> <li>2. Membedakan antara komponen biotik dan komponen abiotik dalam ekosistem</li> <li>3. Mengenal tipe-tipe ekosistem</li> <li>4. Memahami peran komponen biotik dalam rantai makanan dan jaringan-jaringan makanan</li> </ol> </li> <li>• Guru menyampaikan materi tentang ekosistem</li> <li>• Guru membentuk kelompok belajar antara 5-6 siswa tiap kelompok</li> <li>• Siswa di minta membuat soal sendiri</li> <li>• Siswa mampu menyelesaikan soal</li> </ul>	35 menit

		<p>yang telah di buat sendiri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masing-masing kelompok menunjuk salah satu teman sebagai ketua</li> <li>• Selama kerja kelompok berlangsung guru membimbing kelompok-kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.</li> <li>• Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari dengan cara masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya.</li> </ul>	
Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing peserta didik untuk menarik kesimpulan dari materi yang baru di pelajari.</li> <li>• Guru memberi evaluasi berupa soal sebelum mengakhiri pembelajaran.</li> <li>• Guru memberi tugas mandiri kepada siswa untuk dikerjakan di rumah.</li> <li>• Guru menutup pertemuan dengan salam.</li> </ul>	10 menit

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menutup pertemuan dengan salam.</li></ul>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------	--

Oli: 3 Agustus 202

Guru Mata Pelajaran

Rohani Dahlan S.Pd

Mahasiswa penelitian

Dewi Husriyanti Letsoin

Nip:

Nim: 15030216

MENGESAHKAN

Kepala Madrasah

Muhjirul anam, S.sos.I

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON

LAMPIRAN 3

SOAL TES AWAL

Mata Pelajaran : Biologi  
Materi : Ekosistem  
Kelas/Semester : X(sepuluh) / Ganjil

---

Nama Siswa : .....

Kelas : .....

Petunjuk:

1. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan cara memberi tanda (X) pada pilihan A,B,C,D atau E pada lembar jawaban yang di sediakan
  2. Tanyakan pada peneliti/guru jika terdapat soal-soal yang belum jelas !
- 

1. Satuan komunitas dan lingkungan hidup yang sering berinteraksi dan membentuk hubungan timbal balik disebut ...
  - A. Ekologi
  - B. Habitat
  - C. Populasi
  - D. Ekosistem
  - E. Biosfer
2. Dibawah ini yang bukan termasuk komponen biotik adalah ...
  - A. Hewan
  - B. Mikroorganisme
  - C. Tumbuhan

- D. Decomposer
- E. Tanah
3. Dibawah ini bukan merupakan komponen abiotik adalah
- A. Air
- B. Suhu
- C. Sinar matahari
- D. Rerumputan
- E. Tanah
4. Organisme yang dapat membuat makanan sendiri karena mengandung klorofil dan dapat melakukan fotosintesis disebut organisme ...
- A. Heterotrof
- B. Uniseluler
- C. Autotrof
- D. Herbivora
- E. Karnivora
5. Berikut ini merupakan faktor abiotik yang mempengaruhi terjadinya keanekaragaman pada tingkat ekosistem, antara lain yaitu ...
- A. Tanaman, tumbuhan, batu, cahaya
- B. Hewan, bakteri, jamur, tumbuha
- C. Mineral, air, cahaya, iklim, hewan
- D. Cahaya, kelembaban, jamur, hewan
- E. Air, cahaya, kelembaban, mineral

6. Ekosistem terumbu karang, ekosistem pantai batu, dan ekosistem pantai lumpur merupakan kelompok kecil dari ekosistem ...
- A. Pantai pasir dangkal
  - B. Perairan dalam laut
  - C. Daratan alami
  - D. Buatan
  - E. Udara
7. Dibawah ini yang termasuk dalam contoh ekosistem buatan adalah ...
- A. Sawah
  - B. Perkebunan
  - C. Laut
  - D. Kolam
  - E. Pekarangan
8. Yang merupakan penentu utama dalam populasi adalah ...
- A. Mortalitas dan potensi biotik
  - B. Sebaran umum dan natalitas
  - C. Natalitas dan densinitas
  - D. Densinitas dan potensi biotik
  - E. Natalitas dan mortalitas
9. Peran pengurai atau perombak dalam ekosistem adalah membantu ...
- A. Melarutkan senyawa aorganik menjadi lebih sederhana
  - B. Membongkar senyawa yang telah lapuk menjadi senyawa organik
  - C. Membusukkan senyawa organik menjadi senyawa organik lain



- D. Menguraikan organisme mati menjadi mineral atau bahan anorganik kembali
- E. Mencairkan makanan

10. Ekosistem dikatakan seimbang dan dinamis jika ...

- A. Tidak terjadi persaingan antara individu di dalamnya
- B. Jumlah produsen tidak melimpah
- C. Jumlah konsumen melimpah
- D. Jumlah pengurai seimbang dengan produsen
- E. Jumlah semua komponen ekosistem sesuai dengan fungsi masing-masing

11. Dalam suatu ekosistem kolam terdapat

- (1) Ikan karnivora
- (2) Bakteri pengurai
- (3) Ikan herbivora
- (4) Zat organik
- (5) Fitoplankton

Dari komponen ekosistem tersebut dapat disusun suatu mata rantai makanan dengan susunan ...

- A. 5-3-2-1-4
- B. 3-4-5-1-2
- C. 2-3-5-4-1
- D. 4-5-1-2-3
- E. 5-3-1-2-4

12. Berikut ini yang termasuk populasi udara adalah

- A. Asap dari kebakaran hutan



- B. Naiknya suhu bumi
  - C. Blooming alga
  - D. Suara bising di pabrik-pabrik
  - E. Konsentrasi
13. Suksesi primer terjadi jika ...
- A. Komunitas asal terbentuk tanpa adanya perubahan
  - B. Komunitas asal hilang karena adanya perubahan yang alami
  - C. Komunitas asal terganggu karena ulah manusia
  - D. Komunitas asal tidak ada perubahan apa-apa
  - E. Komunitas asal terganggu hewan predator
14. Di antara tingkatan tropik yang bebas dari pemangsa adalah ...
- A. Produsen
  - B. Konsumen pertama
  - C. Konsumen kedua
  - D. Predator puncak
  - E. Herbivora
15. Yang merupakan penentu utama dalam populasi adalah ...
- A. Mortalitas dan potensi biotik
  - B. Sebaran umum dan natalitas
  - C. Natalitas dan destinitas
  - D. Destinitas dan potensi biotik
  - E. Natalitas dan mortalitas

## LAMPIRAN 4

KUNCI JAWABAN  
SOAL TES AWAL

NO	SOAL	SKOR
11.	Satuan komunitas dan kingkungan hidup yang sering berinteraksi dan membentuk hubungan timbal balik disebut ... Jawaban D	1
22.	Dibawah ini yang bukan termasuk komponen biotik adalah ... Jawaban E	1
33.	Dibawah ini yang bukan termasuk komponen abiotik adalah ... Jawaban B	1
44.	Organisme yang dapat membuat makanan sendiri karena mengandung klorofil dan dapat melakukan fotosintesis disebut organisme ... Jawaban C	1
55.	Berikut ini merupakan faktor abiotik yang mempengaruhi terjadinya keanekaragaman pada tigtak ekosistem, antara lain yaitu ... Jawaban E	1
66.	Ekosistem terumbu karang, ekosistem pantai batu, dan ekosistem pantai lumpur merupakan kelompok kecil dari ekosistem ... Jawaban A	1
77.	Dibawah ini yang bukan termasuk dalam contoh ekosistem buatan adalah ... Jawaban C	1
88.	Yang merupakan penentu utama dalam populasi adalah ... Jawaban E	1
99.	Peran pengurai atau perombakan dalam ekosistem adalah membantu ... Jawaban C	1
110.	Ekosistem dikatakan seimbang dan dinamis jika ... D	1
111.	Dalam suatu ekosistem kolam (1) ikan karnivora (2) bakteri pengurai (3) ikan herbivora (4) zat organik (5) fitoplankton. Dari komponen ekosistem tersebut dapat disusun suatu mata rantai makanan dengan susunan ... Jawaban E	1
112.	Berikut ini yang termasuk populasi udara adalah ... Jawaban A	1
113.	Suksesi primer terjadi jika .... Jawabannya A	1
114.	Di antara tingkatan tropik yang bebas dari pemangsa adalah ... Jawaban D	1
115.	Yang merupakan penentu utama dalam populasi adalah ... Jawaban E	1

LAMPIRAN 5

LEMBAR OBSERVASI SISWA

KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN STRATEGI

*PROBLEM POSSING*

Hari/tanggal Observasi :

Pertemuan :

Pukul :

Lokasi :

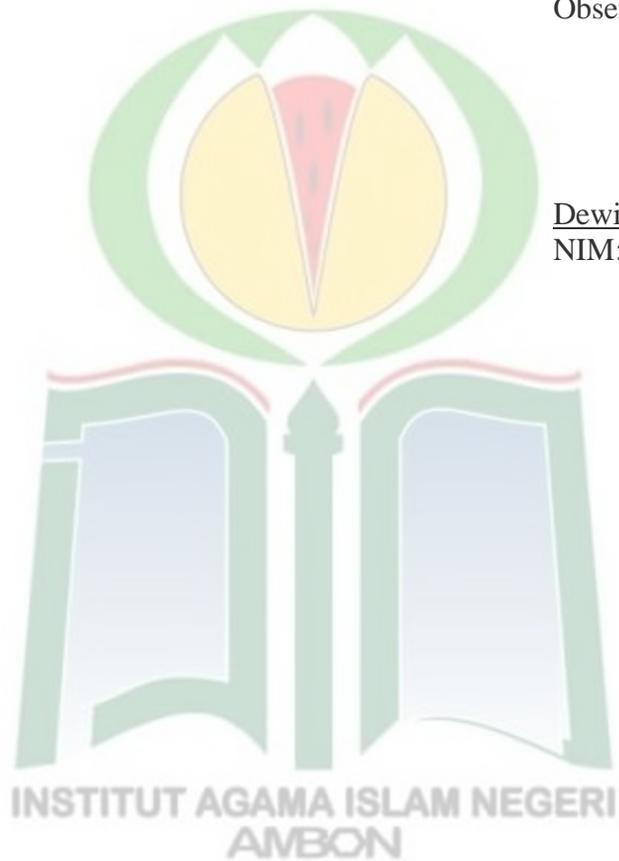
NNo	Aspek yang di amati	Terlaksana	Tidak Terlaksana
<b>A.</b>	<b>Pendahuluan</b>		
1.	Siswa menjawab salam		
2.	Siswa membersihkan kelas sebelum memulai pembelajaran		
3.	Siswa menjawab pertanyaan guru		
4.	Siswa bersiap untuk memulai pembelajaran		
<b>B.</b>	<b>Proses pembelajaran</b>		
1.	Siswa dapat memahami tujuan pembelajaran yang dijelaskan oleh guru		
2.	Siswa dapat memahami materi tentang ekosistem		
3.	Siswa membentuk kelompok yang telah dibagi oleh guru		
4.	Siswa mengerjakan soal bersama-sama dengan teman kelompok		
5.	Masing-masing siswa tiap kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka		
<b>C.</b>	<b>Penutup</b>		

1.	Siswa menarik kesimpulan dari materi yang baru dipelajari		
2.	Siswa menjawab pertanyaan sebelum mengakhiri pembelajaran		
3.	Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh guru		
4.	Siswa menjawab salam dari guru		

Oli, 2020

Observasi

Dewi Husriyanti Letsoin  
NIM: 150302165



LAMPIRAN 6

LEMBAR OBSERVASI GURU

KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN STRATEGI

*PROBLEM POSSING*

Hari/tanggal Observasi :

Pertemuan :

Pukul :

Lokasi :

No	Aspek yang di amati	Terlaksana	Tidak Terlaksana
<b>A.</b>	<b>Pendahuluan</b>		
1.	Guru memberi salam pada saat masuk kelas		
2.	Guru melihat kebersihan kelas sebelum memulai pembelajaran		
3.	Guru menanyakan kabar siswa		
4.	Guru menyiapkan peserta didik untuk belajar		
5.	Guru mengabsen siswa		
<b>B.</b>	<b>Proses pembelajaran</b>		
1.	Guru menjelaskan tujuan yang akan di bahas		
2.	Guru menyampaikan materi tentang ekosistem		
3.	Guru membentuk kelompok belajar antara 5-6 siswa tiap kelompok		
4.	Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal		
5.	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari dengan cara masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka		
<b>C.</b>	<b>Penutup</b>		

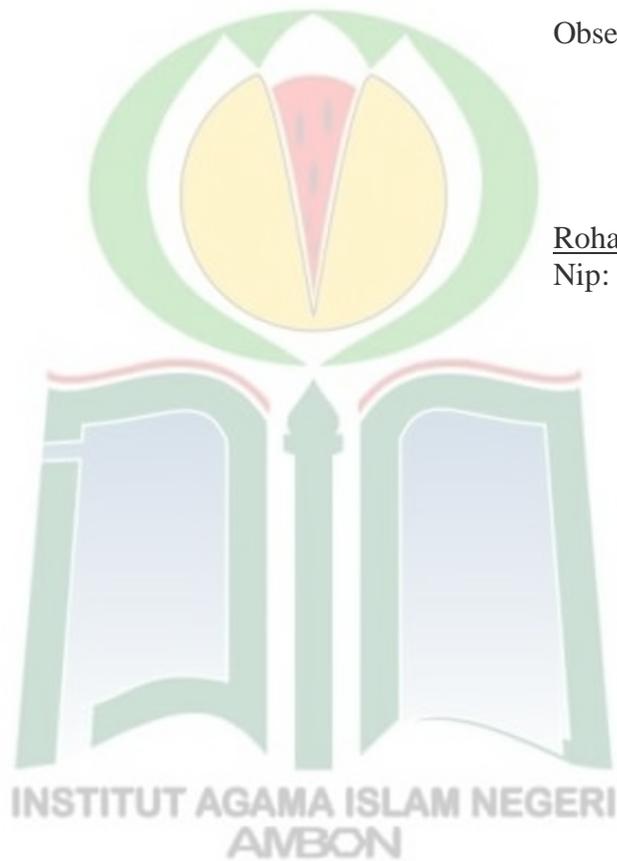
1.	Guru membimbing peserta didik untuk menarik kesimpulan dari materi yang baru di pelajari		
2.	Guru memberi evaluasi berupa pertanyaan sebelum mengakhiri pembelajaran		
3.	Guru memberi tugas mandiri kepada siswa untuk dikerjakan di rumah		
4.	Guru menutup pertemuan dengan salam		

Oli, 2020

Observasi

Rohani Dahlan S.Pd

Nip:



LAMPIRAN 7

SOAL TES SIKLUS 1

Mata Pelajaran : Biologi  
Materi : Ekosistem  
Kelas/Semester : X(sepuluh) / Ganjil

---

Nama Siswa : .....

Kelas : .....

Petunjuk:

3. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan cara memberi tanda (X) pada pilihan A,B,C,D atau E pada lembar jawaban yang di sediakan
  4. Tanyakan pada peneliti/guru jika terdapat soal-soal yang belum jelas !
- 

16. Satuan komunitas dan lingkungan hidup yang sering berinteraksi dan membentuk hubungan timbal balik disebut ...

- F. Ekologi
- G. Habitat
- H. Populasi
- I. Ekosistem
- J. Biosfer

17. Dibawah ini yang bukan termasuk komponen biotik adalah ...

- F. Hewan
- G. Mikroorganisme
- H. Tumbuhan

- I. Decomposer
- J. Tanah
18. Dibawah ini bukan merupakan komponen abiotik adalah
- F. Air
- G. Suhu
- H. Sinar matahari
- I. Rerumputan
- J. Tanah
19. Organisme yang dapat membuat makanan sendiri karena mengandung klorofil dan dapat melakukan fotosintesis disebut organisme ...
- F. Heterotrof
- G. Uniseluler
- H. Autotrof
- I. Herbivora
- J. Karnivora
20. Berikut ini merupakan faktor abiotik yang mempengaruhi terjadinya keanekaragaman pada tingkat ekosistem, antara lain yaitu ...
- F. Tanaman, tumbuhan, batu, cahaya
- G. Hewan, bakteri, jamur, tumbuha
- H. Mineral, air, cahaya, iklim, hewan
- I. Cahaya, kelembaban, jamur, hewan
- J. Air, cahaya, kelembaban, mineral

21. Ekosistem terumbu karang, ekosistem pantai batu, dan ekosistem pantai lumpur merupakan kelompok kecil dari ekosistem ...

F. Pantai pasir dangkal

G. Perairan dalam laut

H. Daratan alami

I. Buatan

J. Udara

22. Dibawah ini yang termasuk dalam contoh ekosistem buatan adalah ...

F. Sawah

G. Perkebunan

H. Laut

I. Kolam

J. Pekarangan

23. Yang merupakan penentu utama dalam populasi adalah ...

F. Mortalitas dan potensi biotik

G. Sebaran umum dan natalitas

H. Natalitas dan densinitas

I. Densinitas dan potensi biotik

J. Natalitas dan mortalitas

24. Peran pengurai atau perombak dalam ekosistem adalah membantu ...

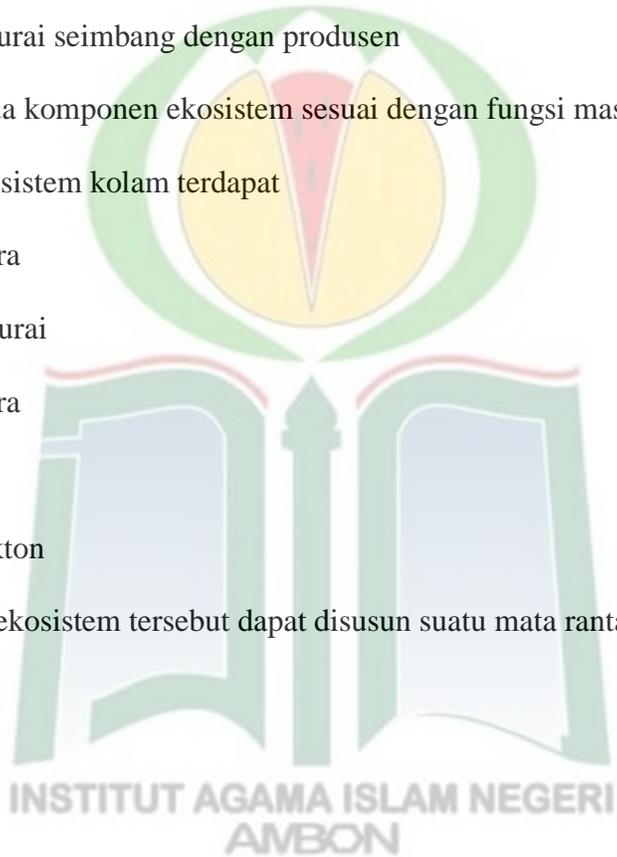
F. Melarutkan senyawa aorganik menjadi lebih sederhana

G. Membongkar senyawa yang telah lapuk menjadi senyawa organik

H. Membusukkan senyawa organik menjadi senyawa organik lain



- I. Menguraikan organisme mati menjadi mineral atau bahan anorganik kembali
- J. Mencairkan makanan
25. Ekosistem dikatakan seimbang dan dinamis jika ...
- F. Tidak terjadi persaingan antara individu di dalamnya
- G. Jumlah produsen tidak melimpah
- H. Jumlah konsumen melimpah
- I. Jumlah pengurai seimbang dengan produsen
- J. Jumlah semua komponen ekosistem sesuai dengan fungsi masing-masing
26. Dalam suatu ekosistem kolam terdapat
- (6) Ikan karnivora
- (7) Bakteri pengurai
- (8) Ikan herbivora
- (9) Zat organik
- (10) Fitoplankton
- Dari komponen ekosistem tersebut dapat disusun suatu mata rantai makanan dengan susunan ...
- F. 5-3-2-1-4
- G. 3-4-5-1-2
- H. 2-3-5-4-1
- I. 4-5-1-2-3
- J. 5-3-1-2-4
27. Berikut ini yang termasuk populasi udara adalah
- F. Asap dari kebakaran hutan



- G. Naiknya suhu bumi
- H. Blooming alga
- I. Suara bising di pabrik-pabrik
- J. Konsentrasi
28. Suksesi primer terjadi jika ...
- F. Komunitas asal terbentuk tanpa adanya perubahan
- G. Komunitas asal hilang karena adanya perubahan yang alami
- H. Komunitas asal terganggu karena ulah manusia
- I. Komunitas asal tidak ada perubahan apa-apa
- J. Komunitas asal terganggu hewan predator
29. Di antara tingkatan tropik yang bebas dari pemangsa adalah ...
- F. Produsen
- G. Konsumen pertama
- H. Konsumen kedua
- I. Predator puncak
- J. Herbivora
30. Yang merupakan penentu utama dalam populasi adalah ...
- F. Mortalitas dan potensi biotik
- G. Sebaran umum dan natalitas
- H. Natalitas dan destinitas
- I. Destinitas dan potensi biotik
- J. Natalitas dan mortalitas

## LAMPIRAN 8

KUNCI JAWABAN  
SOAL SIKLUS 1

NN O	SOAL	SKOR
11.	Satuan komunitas dan kingkungan hidup yang sering berinteraksi dan membentuk hubungan timbal balik disebut ... Jawaban D	1
22.	Dibawah ini yang bukan termasuk komponen biotik adalah ... Jawaban E	1
33.	Dibawah ini yang bukan termasuk komponen abiotik adalah ... Jawaban B	1
44.	Organisme yang dapat membuat makanan sendiri karena mengandung klorofil dan dapat melakukan fotosintesis disebut organisme ... Jawaban C	1
55.	Berikut ini merupakan faktor abiotik yang mempengaruhi terjadinya keanekaragaman pada tigtak ekosistem, antara lain yaitu ... Jawaban E	1
66.	Ekosistem terumbu karang, ekosistem pantai batu, dan ekosistem pantai lumpur merupakan kelompok kecil dari ekosistem ... Jawaban A	1
77.	Dibawah ini yang bukan termasuk dalam contoh ekosistem buatan adalah ... Jawaban C	1
88.	Yang merupakan penentu utama dalam populasi adalah ... Jawaban E	1
99.	Peran pengurai atau perombakan dalam ekosistem adalah membantu ... Jawaban C	1
110.	Ekosistem dikatakan seimbang dan dinamis jika ... Jawaban D	1
111.	Dalam suatu ekosistem kolam (1) ikan karnivora (2) bakteri pengurai (3) ikan herbivora (4) zat organik (5) fitoplankton. Dari komponen ekosistem tersebut dapat disusun suatu mata rantai makanan dengan susunan ... Jawaban E	1
112.	Berikut ini yang termasuk populasi udara adalah ... Jawaban A	1
113.	Suksesi primer terjadi jika .... Jawabannya A	1
114.	Di antara tingkatan tropik yang bebas dari pemangsa adalah ... Jawaban D	1
115.	Yang merupakan penentu utama dalam populasi adalah ... Jawaban E	1

LAMPIRAN 9

LEMBAR OBSERVASI SISWA  
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN STRATEGI  
*PROBLEM POSSING*

Hari/tanggal Observasi :

Pertemuan :

Pukul :

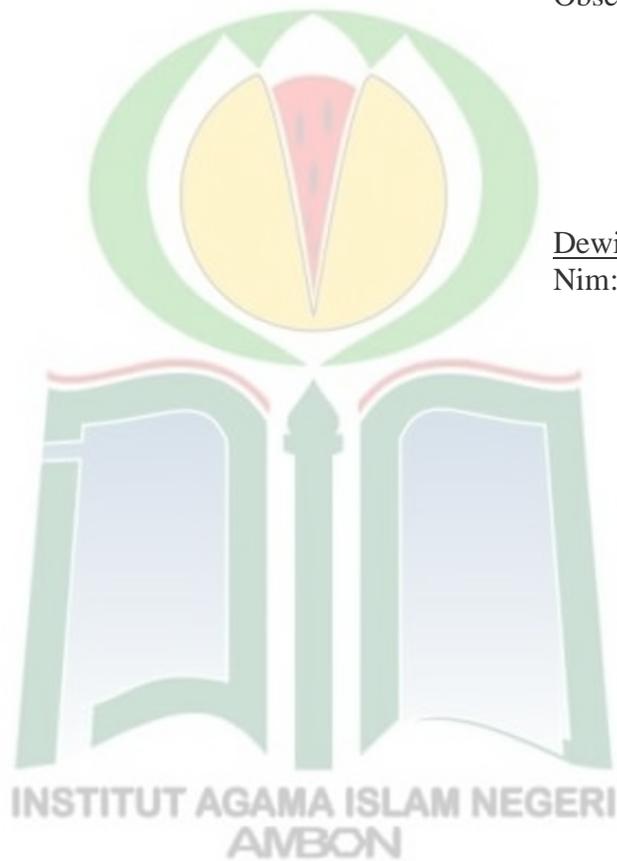
Lokasi :

NO.	Aspek yang di amati	Terlaksana	Tidak Terlaksana
<b>A.</b>	<b>Pendahuluan</b>		
1.	Siswa menjawab salam		
22.	Siswa membersihkan kelas sebelum memulai pembelajaran		
33.	Siswa menjawab pertanyaan guru		
44.	Siswa bersiap untuk memulai pembelajaran		
<b>B.</b>	<b>Proses pembelajaran</b>		
1.	Siswa dapat memahami tujuan pembelajaran yang dijelaskan oleh guru		
2.	Siswa dapat memahami materi tentang ekosistem		
33.	Siswa membentuk kelompok yang telah dibagi oleh guru		
44.	Siswa mengerjakan soal bersama-sama dengan teman kelompok		
55.	Masing-masing siswa tiap kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka		
<b>C.</b>	<b>Penutup</b>		

11.	Siswa menarik kesimpulan dari materi yang baru dipelajari		
22.	Siswa menjawab pertanyaan sebelum mengakhiri pembelajaran		
33.	Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh guru		
4.	Siswa menjawab salam dari guru		

Oli, 2020

Observasi



Dewi Husriyanti Letsoin  
Nim:150302165

LAMPIRAN 10

**LEMBAR OBSERVASI GURU**  
**KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN STRATEGI**  
**PROBLEM POSSING**

Hari/tanggal Observasi :

Pertemuan :

Pukul :

Lokasi :

NO.	Aspek yang di amati	Terlaksana	Tidak Terlaksana
<b>A.</b>	<b>Pendahuluan</b>		
1.	Guru memberi salam pada saat masuk kelas		
2.	Guru melihat kebersihan kelas sebelum memulai pembelajaran		
3.	Guru menanyakan kabar siswa		
4.	Guru menyiapkan peserta didik untuk belajar		
5.	Guru mengabsen siswa		
<b>B.</b>	<b>Proses pembelajaran</b>		
1.	Guru menjelaskan tujuan yang akan di bahas		
2.	Guru menyampaikan materi tentang ekosistem		
3.	Guru membentuk kelompok belajar antara 5-6 siswa tiap kelompok		
4.	Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal		
5.	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari dengan cara masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka		

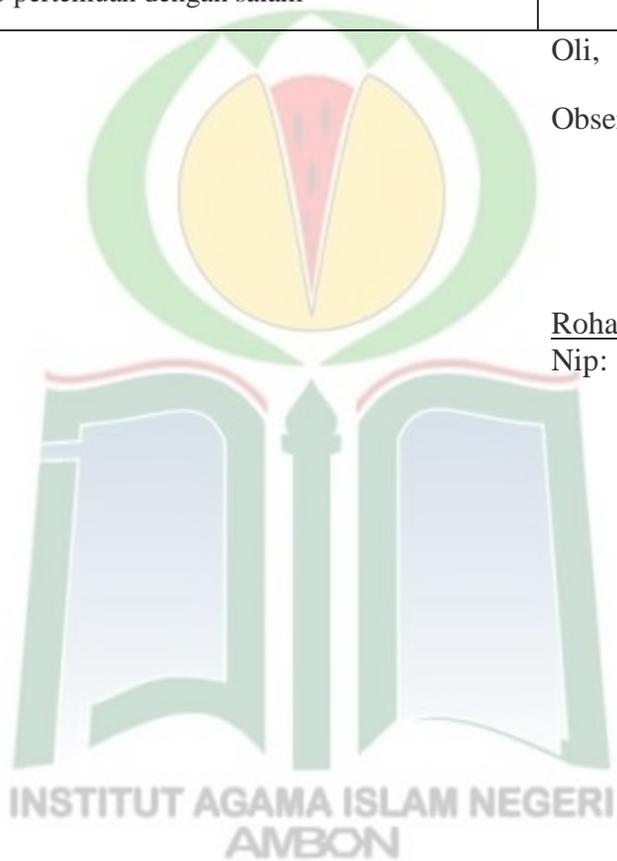
C.	Penutup		
1.	Guru membimbing peserta didik untuk menarik kesimpulan dari materi yang baru di pelajari		
2.	Guru memberi evaluasi berupa pertanyaan sebelum mengakhiri pembelajaran		
3.	Guru memberi tugas mandiri kepada siswa untuk dikerjakan di rumah		
4.	Guru menutup pertemuan dengan salam		

Oli, 2020

Observasi

Rohani Dahlan S.Pd

Nip:



LAMPIRAN 11

SOAL TES SIKLUS II

Mata Pelajaran : Biologi

Materi : Ekosistem

Kelas/Semester : X(sepuluh) / Ganjil

---

Nama Siswa : .....

Kelas : .....

Petunjuk:

5. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan cara memberi tanda (X) pada pilihan A,B,C,D atau E pada lembar jawaban yang di sediakan
  6. Tanyakan pada peneliti/guru jika terdapat soal-soal yang belum jelas !
- 

1. Istilah ekosistem berasal dari kata “oikos” yang artinya ... ?
  - A. Saling mempengaruhi
  - B. Interaksi
  - C. Komponen
  - D. Rumah sendiri
  - E. Eskosistem
2. Cabang biologi yang mempelajari interaksi antara organisme dengan lingkungan disebut ...?
  - A. Ekosistem
  - B. Habitat
  - C. Ekolohi
  - D. Populasi
  - E. Organisme

3. Tumbuhan hijau mampu mengubah zat .... Menjadi zat ... jika ada bantuan dari sinar matahari !

Lengkapi kalimat di atas

- A. An-organik & organik
  - B. B. organik & An-organik
  - C. Organik & energy kimia
  - D. Fotosistesis & senyawa organik
  - E. Fotosistesis & An-organik
4. Organisme yang dapat membuat makanan sendiri karena mengandung klorofil dan dapat melakukan fotosintesis disebut organisme ...
- K. Heterotrof
  - L. Uniseluler
  - M. Autotrof
  - N. Herbivora
  - O. Karnivora
5. Komponen ekosistem yang bersifat hidup dinamakan komponen ...
- A. Abiotik
  - B. Produsen
  - C. Konsumen
  - D. Biotik
  - E. Detritivor
6. Komponen yang bersifat tidak hidup dinamakan komponen ...
- A. Abiotik
  - B. Produsen
  - C. Konsumen
  - D. Biotik
  - E. Detritivor
7. Semua organisme yang memiliki kemampuan melakukan sintesis senyawa organik dari zat-zat an-organik disebut ...
- A. Detritivor
  - B. Abiotik



- C. Produsen  
D. Biotik  
E. Konsumen
8. Organisme yang mendapatkan makanan dari organisme lain dinamakan ...  
A. Konsumen  
B. Detritivor  
C. Decomposer  
D. Produsen  
E. Konsumen
9. Sisa-sisa organisme maupun bangkai organisme yang telah lapuk dinamakan detritus. Detritus merupakan sumber energi dari ...  
A. Detrivor  
B. Cacing tanah  
C. Rayap  
D. Luing  
E. Teripang
10. Diantara makhluk hidup berikut ini yang termasuk komponen detritivor adalah ...  
A. Bakteri dan jamur  
B. Manusia  
C. Tumbuhan hijau  
D. Cacing tanah & luing  
E. Ikan
11. Yang menghasilkan energi yang tersimpan dalam tubuh konsumen disebut ...  
A. Produktivitas  
B. Produktivitas sekunder  
C. Produktivitas primer  
D. Dekomposer  
E. Energy
12. Perpindahan materi dan energi dalam ekosistem berlangsung melalui serangkaian, kecuali ...  
A. Produsen

- B. Detrivora
- C. Herbivora
- D. Karnivora
- E. Omnivora

13. 1. Rayap      2. Kayu lapuk  
3. Elang      4. Ayam

Susunlah rantai makanan di atas dengan benar !

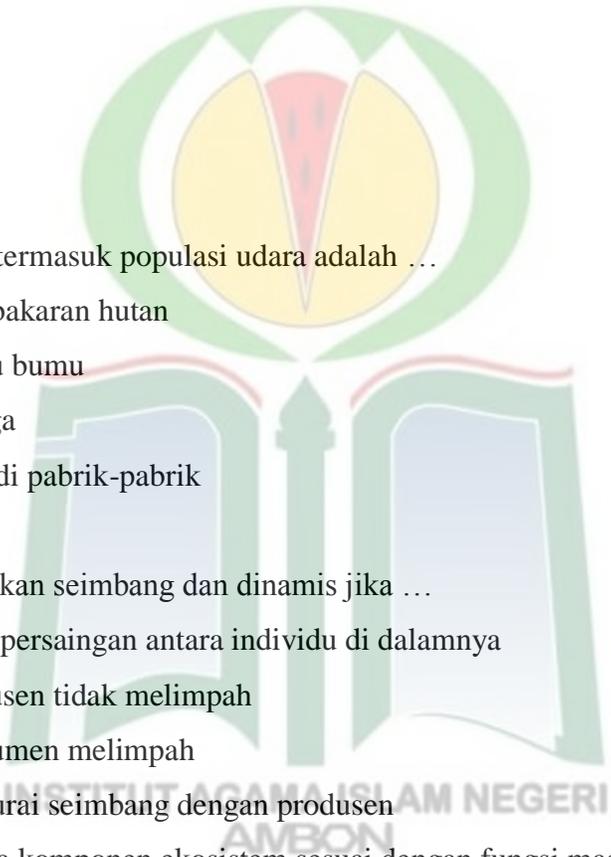
- A. 4-1-3-2
- B. 2-1-3-4
- C. 2-1-4-3
- D. 1-2-3-4
- E. 3-2-4-2

14. Berikut ini yang termasuk populasi udara adalah ...

- K. Asap dari kebakaran hutan
- L. Naiknya suhu bumi
- M. Blooming alga
- N. Suara bising di pabrik-pabrik
- O. Konsentrasi

15. Ekosistem dikatakan seimbang dan dinamis jika ...

- K. Tidak terjadi persaingan antara individu di dalamnya
- L. Jumlah produsen tidak melimpah
- M. Jumlah konsumen melimpah
- N. Jumlah pengurai seimbang dengan produsen
- O. Jumlah semua komponen ekosistem sesuai dengan fungsi masing-masing

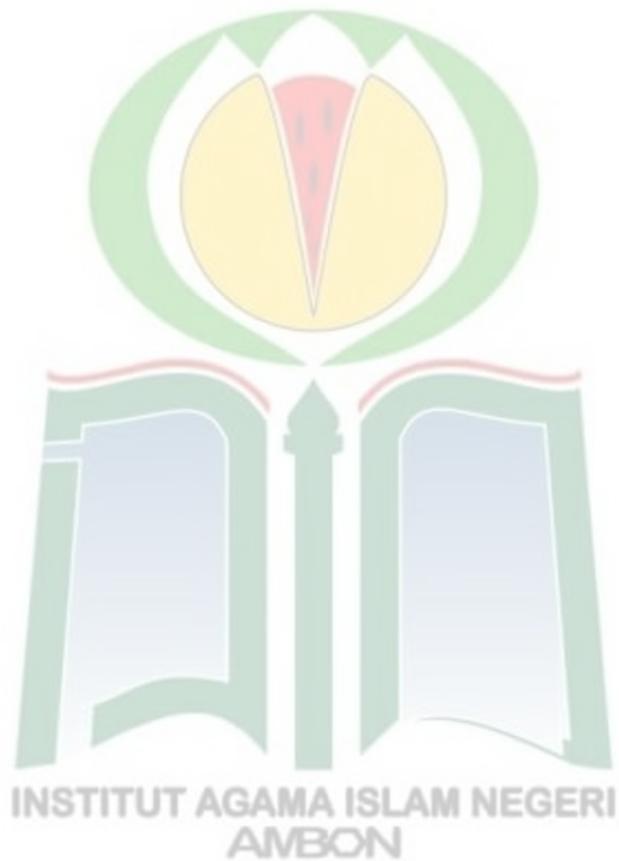


## LAMPIRAN 12

## KUNCI JAWABAN SIKLUS 11

NO	SOAL	SKOR
11.	Istilah ekosistem berasal dari kata “oikos” yang artinya ... ? Jawaban D	1
22.	Cabang biologi yang mempelajari interaksi antara organisme dengan lingkungan disebut ... Jawaban C	1
33.	Tumbuhan hijau mampu mengubah zat .... Menjadi zat ... jika ada bantuan dari sinar matahari ... Jawaban A	1
44.	Organisme yang dapat membuat makanan sendiri karena mengandung klorofil dan dapat melakukan fotosintesis disebut organisme ... Jawaban B	1
55.	Komponen ekosistem yang bersifat hidup dinamakan komponen ... Jawaban D	1
66.	Komponen yang bersifat tidak hidup dinamakan komponen ... Jawaban A	1
77.	Semua organisme yang memiliki kemampuan melakukan sintesis senyawa organik dari zat-zat an-organik disebut ... Jawaban C	1
88.	Organisme yang mendapatkan makanan dari organisme lain dinamakan ... Jawaban E	1
99.	Sisa-sisa organisme maupun bangkai organisme yang telah lapuk dinamakan detritus. Detritus merupakan sumber energi dari ... Jawaban A	1
110	Diantara makhluk hidup berikut ini yang termasuk komponen detritivor adalah ... Jawaban D	1
111	Yang menghasilkan energi yang tersimpan dalam tubuh konsumen disebut ... Jawaban	1
112	Perpindahan materi dan energi dalam ekosistem berlangsung melalui serangkaian, kecuali ... Jawaban A	1
113	1. Rayap 2. Kayu lapuk 3. Elang 4. Ayam Susunlah rantai makanan di atas dengan benar !	1

	Jawaban C	
114	Berikut ini yang termasuk populasi udara adalah ... Jawaban A	1
115	Ekosistem dikatakan seimbang dan dinamis jika ... Jawaban D	1



Lampiran 13

**Data analisis hasil belajar siswa pada tes awal**

NNO	Nama Siswa	Nilai	Skor	Keterangan
1.	AARS	26	4	BT
2.	AFN	86	12	TUNTAS
3.	CKH	33	5	BT
4.	DFA	26	4	BT
5.	EKL	33	5	BT
6.	FD	33	5	BT
7.	FL	33	5	BT
8.	FNS	46	7	BT
9.	FHA	46	7	BT
10.	FL	73	11	TUNTAS
11.	HOW	13	2	BT
12.	IGBT	53	8	BT
13.	LR	13	2	BT
14.	LS	20	3	BT
15.	MFIS	40	6	BT
16.	MFATM	46	7	BT
17.	NNHL	26	4	BT
18.	NAR	40	6	BT
19.	OS	26	4	BT
20.	SSH	33	5	BT
21.	RR	33	5	BT
22.	Y	80	12	TUNTAS
23.	ASL	33	5	BT
	<b>Jumlah</b>	<b>891</b>		
	Nilai rata-rata		36,73	

Yang tidak tuntas  $\frac{20}{23} \times 100 = 86,95\%$

Ketuntasan klasikal:  $\frac{3}{23} \times 100 = 13,04\%$

Dari tabel di atas terlihat 20 orang siswa yang tidak tuntas dari hasil belajarnya baik secara klasikal maupun individual.

Ket: BT = Belum Tuntas      T=Tuntas

Lampiran 14

**Data Analisis Hasil Tes siswa pada siklus 1**

NO.	Nama Siswa	Nilai	Skor	Keterangan
1.	AARS	46	7	BT
2.	AFN	93	14	TUNTAS
3.	CKH	33	5	BT
4.	DFA	46	7	BT
5.	EKL	40	6	BT
6.	FD	53	8	BT
7.	FL	60	9	BT
8.	FNS	60	9	BT
9.	FHA	53	8	BT
10.	FL	86	13	TUNTAS
11.	HOW	53	8	BT
12.	IGBT	93	14	TUNTAS
13.	LR	60	10	BT
14.	LS	33	5	BT
15.	MFIS	60	10	BT
16.	MFATM	80	12	TUNTAS
17.	NNHL	80	12	TUNTAS
18.	NAR	60	10	BT
19.	OS	86	13	BT
20.	SSH	93	15	TUNTAS
21.	RR	93	14	TUNTAS
22.	Y	93	14	TUNTAS
23.	ASL	60	9	BT
	<b>Jumlah</b>	<b>1.514</b>		
	Nilai rata-rata		65,82	

Yang belum tuntas  $\frac{14}{23} \times 100 = 60,86$

Ketuntasan klasikal  $\frac{9}{23} \times 100 = 39,13\%$

Dari tabel di atas terlihat 14 orang siswa yang tidak tuntas dari hasil belajarnya baik secara klasikal maupun individual.

Ket: BT = Belum Tuntas      T=Tuntas

Lampiran 15

**Data Analisis Hasil Tes siswa pada siklus II**

NO.	Nama Siswa	Nilai	Skor	Keterangan
1.	AARS	80		TUNTAS
2.	AFN	93		TUNTAS
3.	CKH	80		TUNTAS
4.	DFA	73		TUNTAS
5.	EKL	80		TUNTAS
6.	FD	86		TUNTAS
7.	FL	73		TUNTAS
8.	FNS	73		TUNTAS
9.	FHA	73		TUNTAS
10.	FL	86		TUNTAS
11.	HOW	80		TUNTAS
12.	IGBT	93		TUNTAS
13.	LR	80		TUNTAS
14.	LS	86		TUNTAS
15.	MFIS	73		TUNTAS
16.	MFATM	86		TUNTAS
17.	NNHL	86		TUNTAS
18.	NAR	86		TUNTAS
19.	OS	93		TUNTAS
20.	SSH	93		TUNTAS
21.	RR	93		TUNTAS
22.	Y	93		TUNTAS
23.	ASL	80		TUNTAS
	<b>Jumlah</b>	<b>1,919</b>		
Nilai rata-rata		83,43		

Ketuntasan klasikal  $\frac{23}{23} \times 100 = 100\%$

**DOKUMENTASI**



Gambar 1  
Papan nama sekolah



Gambar 2  
Keadaan lingkungan sekolah

## Siklus 1

### Proses belajar pada siklus 1



Gambar 3



Gambar 4



Gambar 5



Gambar 6

## Siklus II

### Proses belajar oada siklus II



Gambar 7



Gambar 8



Gambar 9



Gambar 10



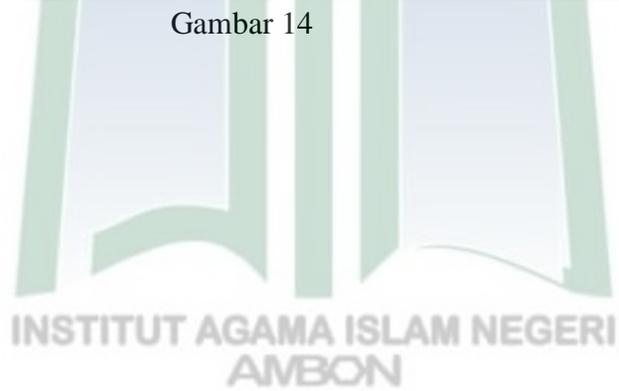
Gambar 12



Gambar 13



Gambar 14





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON**  
**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128  
Telp. (0911) 3823811 Website : [www.fitk.iainambon.ac.id](http://www.fitk.iainambon.ac.id) Email: [tarbiyah.ambon@gmail.com](mailto:tarbiyah.ambon@gmail.com)



Management System  
ISO 9001:2015  
www.tuv.com  
ID 5109643331

06 Agustus 2020

Nomor : B- 424 /In.09/4/4-a/PP.00.9/08/2020  
Lamp. : -  
Perihal : Izin Penelitian

**Yth. Kepala Kantor Kementerian Agama**  
**Kabupaten Maluku Tengah**  
**di**  
**Masohi**

*Assalamu 'alaikum wr.wb.*

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "**Penerapan Strategi Problem Possing dengan Teknik Berkelompok untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Pokok Bahasan Ekosistem Siswa Kelas X MA Shuffah Hizbullah Oli**" oleh :

**N a m a** : Dewi Husriyanti Letsoin  
**N I M** : 150302165  
**Fakultas** : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
**Jurusan** : Pendidikan Biologi  
**Semester** : X (Sepuluh)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di MA Shuffah Hizbullah Oli Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah terhitung mulai tanggal 18 Agustus s.d. 18 September 2020.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI**  
**AMBON**



Dekan,

*[Signature]*  
Samad Umarella

**Tembusan:**

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala UPTD Kecamatan Leihitu;
3. Kepala MA Shuffah Hizbullah Oli;
4. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi;
5. Yang bersangkutan untuk diketahui.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN MALUKU TENGAH**

Jalan Imam Bonjol PO.BOX.001  
Telepon (0914) 22429-22430; Faksimile (0914) 22429  
Website : <http://malteng.kemenag.go.id>

Nomor : B- 678 /Kk.25.02.1/TL.03/08/20120  
Lampiran : -  
Perihal : **Persetujuan Penelitian**  
**a.n. Dewi Husriyanti Letsoin**

12 Agustus 2020

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri Ambon  
Di -  
Tempat.

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Merespon Surat Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon Nomor : B-424/In.09/4/4-a/PP.00.9/08/2020 tanggal 06 Agustus 2020 perihal Izin Penelitian untuk penyusunan skripsi :

Nama : Dewi Husriyanti Letsoin ✓  
NIM : 150302165  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Semester : X (Sepuluh)  
Judul Skripsi : *Penerapan Strategi Problem Possing dengan Teknik Berkelompok untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Pokok Bahasan Ekosistem Siswa Kelas X MA Shuffah Hizbullah Oli.*

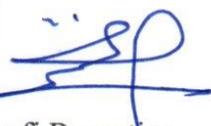
Maka pada prinsipnya Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Maluku Tengah tidak keberatan dan menyetujui perihal dimaksud, selama tidak menyalahi ketentuan yang berlaku.

Demikian penyampaian kami, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

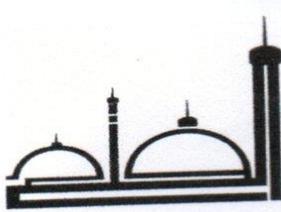
Kepala,



  
M. Hanafi Rumatiga

Tembusan :

1. Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Maluku, Ambon;
2. Rektor IAIN Ambon;



PONDOK PESANTREN SHUFFAH HIZBULLAH  
**MADRASAH ALIYAH SHUFFAH HIZBULLAH**  
" Terakreditasi B "

Lokasi : Dusun Oli Desa Hitu, Kecamatan Leihitu, Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku, Kode Pos 97581  
Email : [shuffahma@gmail.com](mailto:shuffahma@gmail.com) website : [www.shuffahhizbullah.com](http://www.shuffahhizbullah.com)

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor : 034/S-Ket/MA-SH/IX/2020

*Bismillahirrahmaanirrahim.*

Yang Bertanda Tangan di bawah ini Kepala Madrasah Aliyah Shuffah Hizbullah Oli, Desa Hitu Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah menerangkan bahwa

Nama : Dewi Husriyanti Letsoin

NIM : 150302165

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Jurusan : Pendidikan Biologi

Telah melaksanakan penelitian guna penyusunan skripsi "***Penerapan Strategi Problem Possing dengan Teknik Berkelompok untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Pokok Bahasan Ekosistem Peserta Didik kelas X MA Shuffah Hizbullah Oli.***" dari Tanggal 18 Agustus 2020 sampai dengan tanggal 18 September 2020.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON

Leihitu, 21 September 2020

Kepala Madrasah



Muhjirul Anam, S.Sos.I