

**PENGARUH PENDEKATAN JELAJAH ALAM SEKITAR  
(JAS) PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI  
TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK  
KELAS X SMA NEGERI 2 MALIKU**

**Skripsi  
Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian  
Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh :

**Purwati  
NIM : 1301140336**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALANGKA RAYA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI  
2017 M/ 1439 H**

PERSETUJUAN SKRIPSI

**Judul** : Pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pada Materi Keanekaragaman Hayati Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 2 Maluku  
**Nama** : Purwati  
**NIM** : 130 114 0336  
**Fakultas** : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
**Jurusan** : Pendidikan MIPA  
**Program Studi** : Tadris (Pendidikan) Biologi  
**Jenjang** : Strata 1 (S.1)

Setelah diteliti diadakan perbaikan seperlunya, dapat disetujui untuk disidangkan oleh Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya.

Palangka Raya, Oktober 2017

Pembimbing I,

Pembimbing II,



**Drs. H. Abd. Rahman, M.Ag**  
NIP. 19620604 198903 1 010

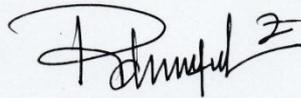


**Hj. Nurul Septiana, M.Pd.**  
NIP. 19850903 201101 2 014

Mengetahui:

Wakil Dekan Bidang Akademik,

Ketua Jurusan Pendidikan MIPA,



**Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd.**  
NIP. 19671003 199303 2 001



**Sri Fatmawati, M.Pd.**  
NIP. 19841111 201101 2 012

NOTA DINAS

Hal: **Mohon Diuji Skripsi**  
**Saudari Purwati**

Palangka Raya, Oktober 2017

Kepada  
Yth. **Ketua Jurusan Pendidikan**  
**MIPA IAIN Palangka Raya**  
di-

Palangka Raya

*Assalamu 'aialaikum Wr. Wb*

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya,  
maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : **Purwati**

NIM : **130 114 0336**

Judul : **Pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS)**  
**Pada Materi Keanekaragaman Hayati Terhadap Hasil**  
**Belajar Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 2 Maluku**

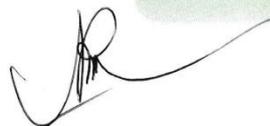
Sudah dapat diujikan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

*Wassalamu 'aialaikum Wr. Wb*

Pembimbing I

Pembimbing II



**Drs. H. Abd. Rahman, M.Ag**  
NIP. 19620604 198903 1 010



**Hj. Nurul Septiana, M.Pd.**  
NIP. 19850903 201101 2 014

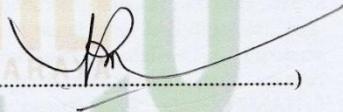
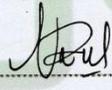
## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **Pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pada Materi Keanekaragaman Hayati Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMAN 2 Maluku** oleh Purwati, NIM: 1301140336 telah dimunaqasyahkan pada Tim Munaqasyah Skripsi FTIK Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya.

Hari : Rabu  
Tanggal : 21 Muharram 1439 H  
11 Oktober 2017 M

Palangka Raya, 16 Oktober 2016

### Tim Penguji:

1. **Sri Fatmawati, M.Pd**  
Ketua Sidang/Penguji 1 
2. **Prof. Dr. Supramono, M.Pd**  
Anggota/Penguji 2 
3. **Drs. H. Abdurahman, M.Ag**  
Anggota/Penguji 3 
4. **Hj. Nurul Septiana, M.Pd**  
Sekretaris/Penguji 4 



Palangka Raya, 16 Oktober 2016

**Drs. Fahmi, M.Pd**

NIP. 19610520 199903 1 003

**Pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pada Materi  
Keanekaragaman Hayati Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X  
SMA Negeri 2 Maluku**

**ABSTRAK**

Penelitian ini berlatar belakang dari kurangnya pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai media atau sumber belajar. Selain itu, aktivitas peserta didik masih pasif karena metode yang diterapkan masih bersifat konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk 1). Mengetahui keterlaksanaan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) 2). Mengetahui peningkatan aktivitas peserta didik kelas X SMAN 2 Maluku selama pembelajaran pendekatan JAS 3). Mengetahui pengaruh pendekatan JAS pada materi Keanekaragaman hayati terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMAN 2 Maluku 4). Mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan pendekatan JAS.

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dan desain penelitiannya menggunakan *Nonrandomized Control Group Pretest-Posttest Design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling*. Sampel yang digunakan yaitu sebanyak 26 orang dari 77 peserta didik. Instrument yang digunakan yaitu berupa soal objektif untuk mengukur kemampuan kognitif dan lembar aktivitas peserta didik untuk mengukur aktivitas peserta didik serta lembar keterlaksanaan pembelajaran untuk menilai keterlaksanaan pendekatan JAS (Jelajah Alam Sekitar). Analisis data menggunakan Uji “t”.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Keterlaksanaan pendekatan JAS berdasarkan hasil hitung diperoleh 2,77 maka berkriteria baik. 2) Aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran menggunakan pendekatan JAS diperoleh rata-rata 2,51 sehingga berkriteria baik. 3) Berdasarkan analisis uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan JAS pada materi keanekaragaman hayati terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMAN 2 Maluku dengan taraf signifikansi 5% dimana  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,908 > 2,000$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. 4) Peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan pendekatan JAS memiliki rata-rata nilai yaitu 48,62 kemudian setelah diberikan perlakuan pendekatan JAS memiliki rata-rata nilai 80,62 berdasarkan perhitungan *N-Gain* menunjukkan kisaran 0,62 sehingga dapat dikatakan peningkatan pemahaman pada peserta didik berkategori sedang.

**kata kunci:** Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS); Hasil Belajar; Keanekaragaman Hayati

**The Effect of Neighborhood Nature Exploration Approach on Biodiversity  
Subject toward Students' learning Outcomes at Grade X SMA Negeri 2  
Maliku**

**ABSTRACT**

The background of this study was lack of surrounding environment utilization as media or learning resources. In addition, the activities of the learners were still passive because the method implemented was still conventional. This study aims to; 1) determine the implementation of Neighborhood Nature Exploration Approach 2) determine the improvement of learners' activity at grade X SMAN 2 Maliku during implementing Neighborhood Nature Approach 3) determine the effect of Neighborhood Nature Exploration Approach on biodiversity subject toward students' learning outcomes at grade X SMAN 2 Maliku 4) determine the improvement of students' learning outcomes after implementing Neighborhood Nature Exploration Approach.

The research method used was quasi experiment and research design used was *Nonrandomized Control Group Pretest-Posttest Design*. The sample technique used was *purposive sampling*. The samples used were 26 from 77 students. The research instruments used were objective test questions to measure cognitive abilities and students' answer sheet activities to measure the implementation of Neighborhood Nature Exploration Approach. The data was analyzed by "t" test.

The result of this study showed that: 1) the implementation of Neighborhood Nature Exploration Approach based on the calculation results were obtained 2.77. It included into good criteria. 2) Learners' activities during implementing Neighborhood Nature Exploration Approach were obtained an average of 2.51. It included into good criteria. 3) Based on the hypothesis test analysis showed that there is an effect of JAS approach on biodiversity subject to learners learning outcomes at grade X second semester SMAN 2 Maliku with 5% significance level which  $t_{count} > t_{table}$  was  $3.908 > 2,000$  so  $H_0$  was rejected and  $H_a$  was accepted. 4) The improvement of learners' learning outcomes before implementing Neighborhood Nature Exploration Approach has an average value of 48.62 and after implementing the approach has an average of 80.62 based on N-Gain calculation. It showed the range of 0.62 so it indicated that the students' understanding was included into medium category.

**keywords:** *Neighborhood Nature Exploration Approach; Learning outcome Biodiversity subject*

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pada Materi Keanekaragaman Hayati Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 2 Maluku** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd). Shalawat serta salam semoga tetap dilimpahkan oleh Allah 'Azza wa Jalla kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabat beliau yang telah memberikan jalan bagi seluruh alam.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, motivasi serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu iringan doa dan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya Penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Ibnu Elmi A.S Pelu, SH, MH., Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya.
2. Bapak Drs. Fahmi, M.Pd., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya.
3. Ibu Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd., Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya.
4. Ibu Sri Fatmawati, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya

5. Bapak Yatin Mulyono, M.Pd., Sekretaris Program Studi Tadris Biologi IAIN Palangka Raya.
6. Bapak Drs. H. Abd. Rahman, M.Ag., Pembimbing I yang telah membantu memberikan arahan, serta nasehat-nasehat dalam proses persetujuan munaqasyah skripsi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai yang diharapkan.
7. Ibu Hj. Nurul Septiana, M.Pd., Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan nasehat-nasehat, arahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Bapak Taufik S.Pd., Kepala SMAN 2 Maluku yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian disekolah tersebut.
9. Bapak Arief Rachman S.Pd., Guru Biologi SMAN 2 Maluku yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Bapak Sutiman S.Pd., Guru Biologi SMAN 2 Maluku yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman seperjuangan Program Studi Tadris Biologi angkatan 2013, terimakasih atas kebersamaan yang telah terjalin selama ini, terimakasih pula atas dukungan dan bantuannya.
12. Semua pihak yang berkaitan yang tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga amal baik yang bapak, ibu, dan rekan-rekan berikan kepada penulis mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Penulis menyadari masih banyak keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan. Semoga Allah SWT selalu memberikan kemudahan bagi kita semua. Aamiin Yaa Rabbal'alamiin.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Palangka Raya, Oktober 2017

Penulis,

**Purwati**  
**NIM : 1301140336**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Purwati

NIM : 1301140336

Jurusan/Prodi : Pendidikan MIPA/Tadris Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan skripsi dengan judul “Pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pada Materi Keanekaragaman Hayati Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 2 Maluku”, adalah benar karya saya sendiri. Jika kemudian hari karya ini terbukti merupakan duplikat atau plagiat, maka skripsi dan gelar yang saya peroleh dibatalkan.

Palangka Raya, Oktober 2017  
Yang Membuat  
Pernyataan,



Purwati  
NIM : 1301140336

## MOTTO

يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي

ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١١﴾

“Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanam-tanaman; zaitun, korma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkan” (Q.S An Nahl: 11)

## PERSEMBAHAN



### SKRIPSI INI KU-PERSEMBAHKAN KEPADA

1. Kedua orang tuaku Suparman dan Rasini yang sangat kucintai, terimakasih telah mendidik kami dengan kesabaran. Untuk ayah yang senantiasa mendoakan kebaikan untuk kami dan ibu yang tak pernah mendapatkan pendidikan formal yang tinggi seperti kami namun justru jauh lebih hebat, tangguh, dan cerdas daripada kami serta senantiasa bekerja keras untuk menyekolahkan kami. Semoga ayah dan ibu bangga punya anak seperti kami.
2. Kakak dan adikku tercinta Peni Niswanti dan Lusiana yang selalu menyemangati ku.
3. Shoim, S.Pd yang selalu menyemangati serta memberi dukungan dari masuk sampai lulus kuliah.
4. Kepada para dosen yang telah memberikan ilmu dengan tulus dan ikhlas, semoga ilmu yang saya dapatkan berkah dan manfaat.
5. Kepada teman-teman Tadris Biologi Angkatan 2013 yang selalu ada disaat susah maupun senang.
6. Dan seluruh pihak yang tak mungkin disebutkan satu persatu di sini, yang telah membantu dan memotivasiku selama ini.

Ya Allah, berikanlah kasih dan sayang kepada kepada Ayah dan Ibu-ku sebagaimana mereka memberikan kasih sayang kepada-ku diwaktu aku kecil hingga sekarang, Ya Allah, lindungilah mereka dari berbagai macam bahaya dan berilah selalu Ayah dan Ibu-ku kesehatan, keselamatan dan umur panjang.

Amin...3x

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERSETUJUAN SKRIPSI .....	ii
NOTA DINAS .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	x
MOTTO .....	xi
PERSEMBAHAN .....	xii
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat penelitian .....	6
G. Definisi Operasional .....	7
H. Sistematika Penulisan .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teoritis .....	10
B. Penelitian yang Relevan .....	35
C. Kerangka Berfikir .....	36
D. Hipotesis Penelitian .....	37
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	38
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	39

C. Variabel Penelitian .....	40
D. Teknik Pengambilan Data .....	41
E. Instrument Penelitian .....	42
F. Teknik Analisis Data.....	43
G. Jadwal Penelitian.....	53
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian .....	54
B. Pembahasan.....	62
 BAB V PENUTUP	
A. Simpulan .....	69
B. Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA .....	72
 LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintak Pendekatan JAS ....	17
Tabel 3.1 Jumlah Peserta Didik Kelas X SMAN 2 Maluku .....	39
Tabel 3.2 Interpretasi Validitas .....	44
Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Reliabilitas .....	45
Tabel 3.4 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal.....	46
Tabel 3.5 Kriteria Klasifikasi N-Gain.....	48
Tabel 3.6 Klasifikasi Hasil Penilaian Skala Empat.....	50
Tabel 3.7 Jadwal Kegiatan Penelitian .....	53
Tabel 4.1 Hasil Keterlaksanaan Pendekatan JAS .....	54
Tabel 4.2 Hasil Aktivitas Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	55
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen .....	56
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	56
Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas Pretes .....	57
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Postes .....	58
Tabel 4.7 Hasil Uji Hipotesis Pretes .....	58
Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis Postes .....	59
Tabel 4.9 Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen.....	60
Tabel 4.10 Hasil Uji N-Gain Kelas Kontrol.....	61

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Keanekaragaman Hayati Tingkat Gen .....	27
Gambar 2.2 Keanekaragaman Hayati Tingkat Jenis .....	28
Gambar 2.3 Keanekaragaman Hayati Tingkat Ekosistem .....	29
Gambar 2.4 Kerangka Berfikir .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

### ***Lampiran 1 RPP, dan LKPD***

Lampiran 1.1 RPP Kelas Eksperimen.....	74
Lampiran 1.2 RPP Kelas Kontrol.....	95
Lampiran 1.3 LKPD Kelas Eksperimen.....	100

### ***Lampiran 2 Instrumen Penelitian***

Lampiran 2.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian .....	107
Lampiran 2.2 Soal Uji Coba.....	129
Lampiran 2.3 Soal Pretes dan Postes .....	141
Lampiran 2.4 Kunci Jawaban .....	148
Lampiran 2.5 Lembar Observasi Peserta Didik .....	149
Lampiran 2.6 Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran .....	158

### ***Lampiran 3 Analisis Data***

Lampiran 3.1 Uji Validitas Soal.....	167
Lampiran 3.2 Uji Reliabilitas Soal.....	168
Lampiran 3.3 Uji Kesukaran Soal.....	169
Lampiran 3.4 Uji Daya Beda .....	170
Lampiran 3.5 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Instrumen Penelitian .....	171
Lampiran 3.6 Keputusan Soal .....	174
Lampiran 3.7 Perhitungan Hasil Belajar .....	175
Lampiran 3.8 Perhitungan Daftar Distribusi Frekuensi .....	178
Lampiran 3.9 Uji Normalitas .....	186
Lampiran 3.10 Uji Homogenitas .....	191
Lampiran 3.11 Uji Hipotesis .....	193
Lampiran 3.12 Aktivitas Peserta Didik.....	195
Lampiran 3.13 Keterlaksanaan Pendekatan JAS .....	196

***Lampiran 4 Dokumentasi***

Lampiran 4.1 Foto Kelas Eksperimen ..... 197

Lampiran 4.2 Foto Kelas Kontrol ..... 198

***Lampiran 5 Administrasi***

***Riwayat Hidup***

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Belajar merupakan aktivitas penting dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, bahkan sejak lahir hingga akhir hayat. (Mudjiono,2002:18). Belajar pada hakikatnya adalah suatu interaksi antara individu dan lingkungannya. Belajar merupakan suatu usaha mengumpulkan informasi yang dilakukan secara sadar untuk memperoleh perubahan yang dapat diamati dan berupa perubahan tingkah laku, sikap kebiasaan, ilmu pengetahuan dan keterampilan, sebagai hasil interaksi peserta didik dengan lingkungannya. Hal tersebut menunjukkan bahwa lingkungan sangat penting pengaruhnya terhadap pemerolehan peserta didik akan pelajaran yang sedang dipelajarinya.

Aktivitas pembelajaran merupakan sistem, yang terdiri dari beberapa komponen meliputi tujuan, isi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, manusia (pembelajar dan pebelajar), media atau sumber belajar, serta lingkungan. (Jannah,2009:13) Dalam proses belajar mengajar diperlukan adanya media pembelajaran sebagai penunjang proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu. (Usman,2001:21)

Media atau sumber belajar ada yang dirancang khusus untuk pembelajaran dan ada yang tidak dirancang khusus, tetapi dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran. Ada banyak sekali media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran tergantung kebutuhannya, salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah lingkungan sekolah. Lingkungan sekolah tidak dirancang khusus untuk pembelajaran akan tetapi dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran. Penggunaan lingkungan sebagai media pembelajaran sangat menunjang untuk kegiatan pembelajaran. Lingkungan dapat diciptakan sesuai dengan kondisi sekolah yang bersangkutan dengan memanfaatkan sarana dan prasarana yang ada. (Usman,2001:125)

Hasil observasi di SMA Negeri 2 Maluku pada tanggal 22 Januari 2016, diperoleh informasi dari guru bidang studi biologi bahwa guru masih menggunakan metode belajar yang berpusat pada guru atau dikenal dengan pembelajaran konvensional, sedangkan aktivitas peserta didik hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan guru tanpa melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang dipelajari. Hal ini dibuktikan dengan rendahnya hasil belajar peserta didik khususnya pada materi keanekaragaman hayati, jika dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan sekolah yaitu 75, sedangkan nilai pada materi keanekaragaman hayati ditunjukkan pada ulangan harian peserta didik pada tahun 2015/2016 rata-rata kurang dari 70,50. Selain itu, aktivitas peserta didik

dalam pembelajaran terlihat pasif antara lain ditunjukkan dengan minimnya kemampuan peserta didik dalam bertanya dan mengungkapkan pendapat.

Materi keanekaragaman hayati meliputi konsep keanekaragaman gen, jenis dan ekosistem. Konsep keanekaragaman gen meliputi variasi pada makhluk hidup yang sejenis, keanekaragaman jenis meliputi berbagai variasi pada makhluk serta keanekaragaman ekosistem meliputi variasi ekosistem sebagai habitat makhluk hidup. Materi keanekaragaman hayati sulit dipahami jika mempelajarinya hanya dengan cara menjelaskan objek yang dipelajari tanpa melakukan pengamatan secara langsung. Padahal keanekaragaman hayati banyak ditemukan dilingkungan sekitar peserta didik dengan cara menjelajahi alam sekitar secara langsung.

SMA Negeri 2 Maluku terletak di jalan Poros Aksan Desa Tahai Jaya, Kecamatan Maluku, Kabupaten Pulau Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah. Pada tahun 2014 SMAN 2 Maluku telah ditetapkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup sebagai sekolah Adiwiyata Nasional, yakni sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan yang sehat, bersih serta lingkungan yang indah. Sekolah ini juga mempunyai rumah hijau atau yang sering disebut *green house*, yang berfungsi untuk membudayakan tanaman hias. SMAN 2 Maluku mempunyai lingkungan sekolah yang cukup luas, terdiri dari lapangan, halaman sekolah dan kebun sekolah. Banyak persawahan milik warga setempat yang letaknya tidak jauh dari sekolah tersebut. Selain sawah, terdapat juga kebun-kebun milik warga seperti kebun karet, kebun sawit, kebun singkong dan sebagainya.

Berdasarkan masalah tersebut, sudah sepantasnya guru melakukan inovasi demi memperbaiki kualitas pengajaran, misalnya dengan memilih dan menerapkan pendekatan pembelajaran yang bermakna serta dapat mengaktifkan peserta didik. Oleh karena itu, peneliti ingin sekali mencoba menggunakan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada materi keanekaragaman hayati. JAS merupakan suatu pendekatan yang memanfaatkan alam sekitar sebagai objek belajar biologi, dengan harapan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik khususnya pada materi keanekaragaman hayati, karena SMAN 2 Maluku memiliki lingkungan yang dapat dioptimalkan penggunaannya oleh guru terutama untuk memperkenalkan konsep keanekaragaman hayati. Lingkungan yang terdiri dari taman sekolah, lapangan sekolah, serta lingkungan sekitar berupa sawah dan kebun memiliki potensi sebagai sumber belajar keanekaragaman hayati karena terdapat beberapa bentuk keanekaragaman gen, jenis, dan ekosistem.

Sehubungan dengan latar belakang yang telah diuraikan di atas peneliti mengangkat sebuah penelitian dengan judul: “ **Pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pada Materi Keanekaragaman Hayati Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMAN 2 Maluku** ”. Penelitian dengan memanfaatkan lingkungan alam sekitar sekolah ini di harapkan mempunyai pengaruh baik terhadap hasil belajar peserta didik pada materi keanekaragaman hayati pada kelas X SMAN 2 Maluku sehingga hasil belajar peserta didik lebih tinggi daripada tahun sebelumnya.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disusun di atas maka dapat ditarik beberapa permasalahan yang timbul dari proses pembelajaran. Melalui observasi dan wawancara langsung dengan guru mata pelajaran biologi kelas X SMA Negeri 2 Maluku terungkap antara lain:

1. Hasil belajar peserta didik khususnya materi keanekaragaman hayati di bawah KKM yaitu  $< 75$
2. Aktivitas belajar peserta didik masih pasif.
3. Metode yang diterapkan masih bersifat konvensional.
4. Lingkungan sekitar sekolah belum dimanfaatkan sebagai media atau sumber belajar.

## **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Hasil belajar peserta didik yang dilihat yaitu aspek kognitif.
2. Pembelajaran terbatas pada materi keanekaragaman hayati.
3. Media atau sumber belajar yang digunakan yaitu lingkungan sekolah.
4. Penelitian dilaksanakan di kelas X C SMAN 2 Maluku.
5. Pendekatan yang digunakan sebagai penunjang adalah pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS).

## **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana keterlaksanaan pendekatan JAS pada materi Keanekaragaman Hayati kelas X SMAN 2 Maluku?

2. Bagaimana aktivitas peserta didik kelas X SMAN 2 Maluku selama pendekatan JAS?
3. Apakah ada pengaruh pendekatan JAS pada materi Keanekaragaman Hayati terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMAN 2 Maluku?
4. Bagaimana peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan pendekatan JAS pada materi Keanekaragaman Hayati kelas X SMAN 2 Maluku?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran pendekatan JAS pada materi Keanekaragaman Hayati kelas X SMAN 2 Maluku.
2. Mengetahui peningkatan aktivitas peserta didik kelas X SMAN 2 Maluku selama pembelajaran pendekatan JAS.
3. Mengetahui pengaruh pendekatan JAS pada materi Keanekaragaman Hayati terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMAN 2 Maluku
4. Mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan pendekatan JAS pada materi Keanekaragaman Hayati kelas X SMAN 2 Maluku.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilaksanakan diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik yaitu:
  - a. Agar peserta didik lebih berminat dalam belajar Biologi

- b. Dapat meningkatkan hasil belajar
  - c. Mengembangkan kemampuan berfikir dan bersifat aktif baik belajar di sekolah maupun dilingkungan sekolah.
2. Bagi guru yaitu:
    - a. Memberi masukan kepada guru dalam memperbaiki proses mengajarnya.
    - b. Agar guru memilih media atau sumber belajar untuk memotivasi peserta didik dalam belajar.
    - c. Sebagai penambah bahan acuan bagi guru dalam memberikan materi biologi.
  3. Bagi Peneliti yaitu menambah ilmu dan wawasan penulis khususnya serta pembaca pada umumnya mengenai pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai media pembelajaran.

### **G. Definisi Operasional**

Untuk memperjelas penafsiran dan meminimalisir kesalahan terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, perlu dijelaskan istilah-istilah yang terkait dengan penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Pengaruh merupakan daya yang ada atau timbul dari sesuatu (seorang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, dan perbuatan seseorang.
2. Pendekatan pembelajaran adalah cara pandang atau titik tolak pendidik yang digunakan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang

memungkinkan terjadinya proses pembelajaran dan tercapainya kompetensi yang ditentukan.

3. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) merupakan pendekatan pembelajaran yang menggunakan alam sekitar sebagai sumber belajar dan tidak menekankan peserta didik langsung belajar di alam, tetapi dapat mengkonstruksi apa yang ada di alam kemudian dijadikan bahan untuk pembelajaran didalam kelas yang dirancang untuk merangsang keaktifan dan kreativitas peserta didik.
4. Hasil Belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya yang pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.
5. Aktivitas artinya kegiatan atau keaktifan. Segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non fisik, merupakan suatu aktivitas.

#### **H. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 bagian:

1. Bab pertama merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan sistematika penulisan.
2. Bab kedua merupakan kajian pustaka yang terdiri dari penelitian relevan, deskripsi teoritik, kerangka berfikir, dan hipotesis.

3. Bab ketiga merupakan metode penelitian yang berisikan tempat dan waktu penelitian, pendekatan dan desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, teknik keabsahan data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, jadwal penelitian.
4. Bab keempat, berisi hasil penelitian dari data-data dalam penelitian dan Pembahasan dari data-data yang diperoleh.
5. Bab lima, berisi kesimpulan hasil penelitian dan saran.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teoritis

##### 1. Pengaruh

Pengaruh merupakan daya yang ada atau timbul dari sesuatu (seorang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, dan perbuatan seseorang. Pengaruh adalah kekuatan yang ada atau timbul dari sesuatu seperti orang, benda yang membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang. (Kemendikbud,1996:747)

Dalam hal ini pengaruh lebih condong kedalam sesuatu yang dapat membawa perubahan pada diri seseorang untuk menuju arah yang lebih positif. Bila pengaruh ini adalah pengaruh yang positif, maka seseorang akan berubah menjadi lebih baik.

##### 2. Belajar

Dalam bahasa Arab, belajar berpadanan dengan kata *ta'allum*. Al-Qur'an menggunakan kata *ta;alum* untuk proses penangkapan, penyerapan, pengetahuan yang bersifat ma'nawi serta pengaruh pada perilaku. Rohi Baalbaki, memadankan *ta'allum* dengan *learning* yang disinonimkan dengan *studying* dalam bahasa Inggris. (Fathurrohman,2012:265)

Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam

memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Sehingga pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Perubahan tingkah laku yang dimaksud dalam pengertian tersebut adalah:

- a. Perubahan terjadi secara sadar
- b. Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional
- c. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif
- d. Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara
- e. Perubahan dalam belajar bertujuan atau tararah
- f. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku (Indah, 2012: 2)

Pada dasarnya belajar merupakan suatu proses yang berakhir pada perubahan. Belajar tidak pernah memandang siapa pengajarnya, dimana tempatnya dan apa yang diajarkan. Tetapi dalam hal ini lebih menekankan pada hasil dari pembelajaran tersebut. Perubahan apa yang terjadi setelah melakukan pembelajaran. Sering kali kita mendengar kata “Belajar” bahkan tidak jarang pula menyebutkannya, tetapi kita

belum mengetahui secara detail makna apa yang sebenarnya terkandung dalam belajar itu.

Menurut Hudojo “belajar merupakan kegiatan bagi setiap orang. Pengetahuan keterampilan, kebiasaan, kegemaran dan sikap seseorang terbentuk, di modifikasi dan berkembang disebabkan belajar. Karena itu seseorang dikatakan belajar bila dapat diasumsikan dalam diri orang itu menjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku. Menurut Sadiman dkk “belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang yang berlangsung seumur hidup, sejak dia masih bayi hingga ke liang lahat. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar sesuatu adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut baik perubahan yang bersikap pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotorik) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif). Sudjana berpendapat bahwa belajar bukan menghafal dan bukan pula mengingat, belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuannya, keterampilannya, kecakapannya, dan kemampuannya, daya

reaksinya, daya penerimaannya, dan aspek lainnya, yang ada pada individu.

Maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses yang aktif, belajar adalah proses merealisasi terhadap semua situasi yang ada disekitar individu. Belajar adalah proses merealisasi terhadap semua situasi yang ada disekitar individu. Belajar adalah proses yang diarahkan pada tujuan, proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar adalah proses melihat, mengamati, memahami sesuatu, apabila kita berbicara tentang belajar maka kita berbicara bagaimana mengubah tingkah laku seseorang.

### **3. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS)**

#### **a. Pengertian Pendekatan JAS**

Pendekatan jelajah alam sekitar merupakan pendekatan pembelajaran yang menggunakan alam sekitar sebagai sumber belajar dan tidak menekankan siswa langsung belajar di alam, tetapi dapat mengkonstruksi apa yang ada di alam kemudian dijadikan bahan untuk pembelajaran di dalam kelas yang dirancang untuk merangsang keaktifan dan kreativitas peserta didik. Pendekatan pembelajaran jelajah alam sekitar adalah salah satu inovasi pendekatan pembelajaran biologi maupun bagi kajian ilmu lain yang bercirikan yang memanfaatkan lingkungan sekitar dan simulasinya sebagai sumber belajar melalui kerja ilmiah serta

diikuti pelaksanaan belajar yang berpusat pada siswa. (Aulinnisa,2015:7)

Pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) dapat didefinisikan sebagai pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan alam sekitar kehidupan peserta didik baik lingkungan fisik, sosial, teknologi, dan budaya sebagai objek belajar biologi yang fenomenanya dipelajari melalui kerja ilmiah. Ciri pertama bahwa kegiatan pembelajaran dilakukan dengan pendekatan JAS adalah kegiatan pembelajaran selalu dikaitkan dengan alam sekitar secara langsung maupun tidak langsung yaitu dengan menggunakan media. Ciri kedua adalah selalu ditandai dengan adanya kegiatan berupa peramalan (prediksi), pengamatan, dan penjelasan. Ciri ketiga adalah ada laporan untuk dikomunikasikan baik secara lisan, tulisan, gambar, foto atau audiovisual. Ciri keempat adalah kegiatan pembelajarannya dirancang secara menyenangkan sehingga menimbulkan minat untuk belajar lebih lanjut.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan kegiatan penjelajahan dilingkungan sekitar merupakan strategi alternatif dalam pembelajaran biologi. Kegiatan penjelajahan mengajak subjek didik aktif mengeksplorasi lingkungan sekitarnya untuk mencapai kecakapan kognitif, afektif, dan psikomotor sehingga peserta didik memiliki penguasaan ilmu, keterampilan, berkarya, sikap, dan sosial bermasyarakat.

Lingkungan sekitar dalam kegiatan penjelajahan bukan saja sebagai sumber belajar tetapi juga menjadi objek yang harus diuntungkan sebagai akibat adanya kegiatan pembelajaran sekaligus untuk konversi alam. Pendekatan JAS berbasis pada akar budaya (*local wisdom*) yang dikembangkan sesuai metode ilmiah dan dievaluasi dengan berbagai cara yaitu asesmen autentik dan *paper and pencil test*. (Alimah,2016:20)

b. Komponen Pendekatan JAS

Pendekatan JAS terdiri atas enam komponen yang dilaksanakan secara terpadu dan komperhensif sehingga menjadi karakter dari pendekatan JAS. Keenam komponen tersebut adalah eksplorasi, konstruktivis, proses sains, masyarakat belajar, biodutainment, dan asesmen autentik. (Alimah,2016:22)

1) Eksplorasi

Dengan melakukan eksplorasi terhadap lingkungannya, seseorang akan berinteraksi dengan fakta yang ada di lingkungan sehingga menemukan pengalaman dan sesuatu yang menimbulkan pertanyaan atau masalah.

2) Konstruktivisme

Pengetahuan dahulu dianggap sebagai kumpulan fakta, akan tetapi sekarang, pendapat ini mulai bergeser, terutama dibidang sains, pengetahuan lebih dianggap sebagai suatu

proses pembentukan (konstruksi) yang terus-menerus dan terus berubah dan berkembang.

3) Proses sains

Proses sains atau proses kegiatan ilmiah dimulai ketika seseorang mengamati sesuatu. Sesuatu yang diamati karena menarik perhatian, mungkin memunculkan pertanyaan atau permasalahan.

4) Masyarakat belajar

Konsep *learning community* menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh kerjasama dengan orang lain. Hasil belajar diperoleh dari sharing antar teman, antar kelompok, antara yang tahu dengan yang belum tahu.

5) Bioedutainment

Bioedutainment dimana dalam pendekatannya melibatkan unsur utama ilmu dan penemuan ilmu, ketrampilan berkarya, kerjasama, permainan yang mendidik, kompetisi, tantangan dan sportivitas dapat menjadi solusi dalam menyikapi perkembangan biologi saat ini dan masa yang akan datang.

6) Asesmen autentik

Assesment adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar peserta didik.

c. Sintak Jelajah Alam Sekitar (JAS)

Fase utama model JAS terdiri dari 5 Si yaitu: (1) Eksplorasi, (2) Interaksi, (3) Komunikasi, (4) Refleksi, (5) Evaluasi Hasil Belajar. (Alimah, 2016: 90)

**Tabel 2.1 Sintak Pendekatan JAS**

<b>Fase</b>	<b>Peserta didik</b>	<b>Guru</b>
Eksplorasi	Mengumpulkan hasil rancangan kegiatan eksplorasi sumber belajar yang disusun oleh peserta didik secara berkelompok.	Melakukan penilaian terhadap rancangan kegiatan eksplorasi peserta didik
	Melakukan kegiatan eksplorasi sumber belajar.	Menilai kinerja peserta didik saat proses kegiatan eksplorasi sumber belajar.
	Mengumpulkan jurnal sains hasil kegiatan eksplorasi sumber belajar.	Menilai hasil jurnal sains hasil kegiatan eksplorasi peserta didik
Interaksi	Melakukan diskusi dengan anggota kelompok untuk menyusun karya ilmiah sesuai dengan kesepakatan kelompok.	Menilai kinerja kegiatan diskusi antar anggota kelompok pada tiap-tiap kelompok belajar peserta didik.
Komunikasi	Memaparkan hasil kegiatan eksplorasi sumber belajar peserta didik	Menilai kegiatan diskusi kelas (antar kelompok belajar peserta didik)
Refleksi	Melakukan refleksi melalui aktivitas lisan dan menulis jurnal sains	Menilai jurnal sains oleh peserta didik dan refleksi lisan
Evaluasi Hasil Belajar	Mengerjakan tes essay kemampuan kognitif.	Menilai hasil jawaban tes essay kemampuan kognisi peserta didik

#### d. Kelebihan dan Kekurangan JAS

Kelebihan-kelebihan yang dapat diperoleh melalui pembelajaran dengan JAS antara lain:

- 1) Siswa diajak secara langsung berhubungan dengan lingkungan sehingga mereka memperoleh pengalaman tentang masalah yang dipelajarinya.
- 2) Pengetahuan bisa diperoleh sendiri melalui hasil pengamatan, diskusi, belajar mandiri dari buku diktat sekolah, atau sumber lain.
- 3) Evaluasi tidak hanya didapat dari aspek kognitif, tetapi afektif dan juga psikomotor.
- 4) Kerja kelompok lebih nyata.
- 5) Dengan pembelajaran JAS dapat membentuk pada diri peserta didik rasa sayang terhadap alam sehingga dapat menimbulkan minat untuk memelihara dan melestarikannya.

Kekurangan-kekurangan yang diperoleh melalui pembelajaran dengan JAS antara lain:

- 1) Tidak terkontrolnya proses belajar mengajar.
- 2) Menghabiskan waktu banyak.
- 3) Proses belajar mengajar kurang efektif.(Munafiah, 2009: 14)

#### **4. Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya yang pada

hakekatnya adalah perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.(Sudjana, 1998: 2-3) Menurut Dimiyati dan Mudjiono hasil belajar merupakan hasil proses belajar atau proses pembelajaran. Perilaku aktif pembelajaran adalah guru. Dengan demikian, hasil merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi, yaitu:

- a. Dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar merupakan hasil pembelajaran yang terkait dengan bahan pembelajaran.
- b. Dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat diselesaikannya bahan pembelajaran. (Sudjana,1998:250-251)

Secara umum, hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh faktor internal, yaitu faktor-faktor yang ada dalam diri siswa dan faktor eksternal yaitu faktor-faktor yang berada diluar diri peserta didik.

Yang tergolong faktor internal ialah:

- 1) Faktor fisiologis atau jasmani individu baik bersifat bawaan maupun yang diperoleh dengan melihat, mendengar, struktur tubuh, cacat tubuh, dan sebagainya.
- 2) Faktor psikologis baik yang bersifat bawaan maupun keturunan, yang meliputi:

- a) Faktor intelektual terdiri atas faktor potensial, yaitu intelegensi dan bakat dan faktor actual yaitu kecakapan nyata dan prestasi.
  - b) Faktor non-intelektual yaitu komponen-komponen kepribadian tertentu seperti sikap, minat, kebiasaan, motivasi, kebutuhan, konsep diri, emosional dan sebagainya.
- 3) Faktor kematangan baik fisik maupun psikis

Yang tergolong faktor eksternal ialah:

- a) Faktor sosial yang terdiri atas faktor lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan masyarakat, dan faktor kelompok.
- b) Faktor budaya dan adat istiadat, ilmu pengetahuan dan teknologi, kesenian dan sebagainya.
- c) Faktor lingkungan fisik, seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar, iklim, dan sebagainya.
- d) Faktor spiritual atau lingkungan.

Faktor-faktor tersebut saling berinteraksi secara langsung atau tidak langsung dalam mempengaruhi hasil belajar yang dicapai seseorang. Kerena adanya faktor-faktor tertentu yang mempengaruhi prestasi belajar yaitu motivasi berprestasi, intelegensi, dan kecemasan (Tim,2012:140-142).

## **5. Aktivitas Belajar**

Menurut Anton M. Mulyono aktivitas artinya kegiatan atau keaktifan. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan

yang terjadi baik fisik maupun non fisik, merupakan suatu aktivitas. Sedangkan menurut Sriyono aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara rohani atau jasmani. Aktivitas belajar adalah penekanannya pada peserta didik, sebab dengan adanya aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran terciptalah situasi belajar aktif.

Aktivitas terjadi dalam suatu konteks perencanaan perencanaan untuk mencapai suatu perubahan tertentu. Aktivitas belajar menggunakan seluruh potensi individu sehingga akan terjadi perubahan perilaku tertentu.

Dalam belajar, seseorang tidak akan dapat menghindarkan diri dari suatu situasi. Situasi akan menentukan aktivitas apa yang akan dilakukan dalam rangka belajar. Bahkan situasi itulah yang mempengaruhi dan menentukan aktivitas belajar apa yang dilakukan kemudian. Setiap situasi dimanapun dan kapanpun memberikan kesempatan belajar kepada seseorang. Adapun 8 indikator dari aktivitas belajar adalah sebagai berikut:

- a. Antusiasme peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
- b. Interaksi peserta didik dengan guru
- c. Interaksi peserta didik dengan peserta didik
- d. Kerjasama kelompok
- e. Aktivitas belajar peserta didik dalam diskusi kelompok
- f. Aktivitas peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran

- g. Keterampilan peserta didik dalam menggunakan alat peraga
- h. Partisipasi peserta didik dalam menyimpulkan materi.

(Syaiful,2011:38)

## **6. Lingkungan Sebagai Media Pembelajaran**

Penggunaan lingkungan sebagai media pembelajaran sangat menunjang untuk kegiatan pembelajaran. Lingkungan dapat diciptakan sesuai dengan kondisi yang bersangkutan dengan memafaatan sarana dan prasarana yang ada. Penciptaan lingkungan dalam pembelajaran disekolah sangat tergantung oleh guru dan peserta didik. Bagaimana lingkungan sangat mempengaruhi proses pembelajaran dan perkembangan anak tergantung dari macam atau jenis lingkungan. Menurut Nana Sudjana (1989) lingkungan dibagi menjadi tiga macam, yakni lingkungan sosial, lingkungan alam dan lingkungan buatan.

Lingkungan alam berkenaan dengan segala sesuatu yang sifatnya alamiah seperti keadaan geografis, iklim, suhu udara, musim, curah hujan, flora (tumbuhan), fauna (hewan), sumber daya alam (air, hutan, tanah, batu-batuan dan lain-lain). Disamping itu lingkungan alam sekitar meliputi lingkungan yang hanya berupa materi, misalnya isi rumah dan sebagainya, dan yang berupa non materi yaitu keadaan alam , iklim suasana rumah sekolah, (yang rebut atau tenang). Penggunaan lingkungan alam sangat tepat pada mata pembelajaran sains, ilmu pengetahuan, sosial dan pendidikan agama islam.

Aspek-aspek lingkungan alam dapat dipelajari secara langsung oleh peserta didik, mengingat sifat-sifat dari gejala alam relatif tetap. Peserta didik dapat mengamati dan mencatatnya secara pasti, dapat mengamati perubahan-perubahan yang terjadi termasuk prosesnya.

Dengan mempelajari lingkungan alam diharapkan peserta didik dapat lebih memahami materi pelajaran sekolah serta dapat menumbuhkan cinta alam, kesadaran untuk menjaga dan memelihara lingkungan, turut serta dalam menanggulangi kerusakan dan pencemaran lingkungan serta tetap menjaga kelestarian alam. (Jannah,2009:125-129)

#### a. Manfaat Menggunakan Lingkungan

Manfaat yang diperoleh dari kegiatan mempelajari lingkungan yaitu:

- 1) Kegiatan belajar lebih menarik dan tidak membosankan, sehingga motivasi belajar peserta didik akan lebih tinggi.
- 2) Hakikat belajar akan lebih bermakna sebab peserta didik dengan situasi dan keadaan yang sebenarnya dan bersifat alami.
- 3) Bahan-bahan yang dipelajari akan lebih kaya serta lebih faktual sehingga kebenarannya akan akurat.
- 4) Kegiatan belajar lebih komprehensif dan aktif sebab dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti mengamati, bertanya atau wawancara, membuktikan atau mendemonstrasikan, menguji fakta, dan lain-lain.

- 5) Sumber belajar menjadi lebih kaya sebab lingkungan yang dapat dipelajari bisa beraneka ragam seperti lingkungan sosial, lingkungan alam, dan lingkungan buatan.
  - 6) Peserta didik dapat memahami dan menghayati aspek-aspek kehidupan yang ada dilingkungannya, sehingga dapat membentuk pribadi yang tidak asing dengan kehidupan disekitarnya, serta dapat memupuk cinta lingkungan.
- b. Kelemahan Menggunakan Lingkungan
- 1) Kegiatan belajar kurang dipersiapkan sebelumnya yang menyebabkan pada waktu siswa dibawa ketujuan tidak melakukan belajar yang diharapkan sehingga ada kesan main-main.
  - 2) Ada kesan dari guru dan peserta didik bahwa kegiatan dari mempelajari lingkungan memerlukan waktu bahwa kegiatan dari mempelajari lingkungan memerlukan waktu yang cukup lama, sehingga menghabiskan waktu belajar dikelas.
  - 3) Sempitnya pandangan guru bahwa kegiatan belajar mengajar hanya didalam kelas.( Jennah,2009:130-131)

## **7. Materi Keanekaragaman Hayati**

Keanekaragaman hayati ditunjukkan dengan adanya variasi makhluk hidup yang meliputi bentuk, penampilan, jumlah, serta ciri-ciri. Variasi makhluk terdapat pada tingkat tersebut membentuk keanekaragaman hayati. Keanekaragaman hayati merupakan

keanekaragaman makhluk hidup pada semua tingkatan organisasi kehidupan. (Aryuliana,2006:143) Perhatikan lingkungan disekitarmu, kamu akan menemukan keanekaragaman makhluk hidup yang berbeda. Bahkan diantara makhluk hidup yang sejenis terdapat keanekaragaman. Keanekaragaman hayati yang ada di bumi memang sangat menakjubkan. Sekitar dua juta jenis makhluk hidup yang hidup saat ini baik monera, hewan, maupun tumbuhan telah diberi nama dan dideskripsikan dengan baik. Namun diperkirakan masih ada sekitar 10 juta hingga 30 juta jenis makhluk hidup yang belum dikenal dan dideskripsikan. Belum lagi jenis-jenis makhluk hidup yang dulu pernah menghuni bumi namun sekarang telah punah. Selain jenisnya yang begitu banyak, makhluk hidup itu juga beragam dalam ukuran, bentuk, dan cara hidupnya.

#### 1) Tingkat Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati meliputi keanekaragaman makhluk hidup pada semua tingkatan organisasi kehidupan. Jadi keanekaragaman hayati tidak hanya terjadi antar jenis, tetapi dalam satu jenis pun terdapat keanekaragaman atau bervariasi. Variasi ini diakibatkan oleh keanekaragaman gen. Selain itu keanekaragaman lingkungan menyebabkan jenis makhluk hidup yang ditemukan di suatu ekosistem berbeda dengan jenis makhluk hidup di ekosistem yang lain. Hal ini menyebabkan terjadinya keanekaragaman ekosistem.

a. Keanekaragaman Hayati Tingkat Gen

Keanekaragaman hayati tingkat gen adalah keanekaragaman gen dalam satu spesies. Gen merupakan pembawa sifat suatu makhluk hidup, misalnya gen pada manusia menentukan bentuk rambut, hidung, mata, kulit, postur tubuh, dan sebagainya. Perubahan gen menyebabkan perubahan sifat sehingga perbedaan gen menyebabkan terjadinya variasi dalam satu spesies. Gen terletak pada ADN yang berada pada tempat-tempat tertentu didalam kromosom dan kromosom terletak di jumlah kromosom yang sama. Meskipun perangkat dasarnya sama, tetapi susunan gen dapat berbeda-beda bergantung pada masing-masing induknya. Susunan perangkat gen inilah yang menentukan ciri atau sifat suatu individu dalam satu spesies. Setelah faktor genetik (disebut genotipe), ciri atau sifat yang muncul pada suatu makhluk hidup (disebut fenotipe) juga ditentukan oleh lingkungan.

Contoh keanekaragaman hayati tingkat gen adalah keanekaragaman warna pada bunga mawar. Tanaman ini memiliki bunga yang berwarna-warni, dapat berwarna merah, putih, atau kuning. Demikian juga pada ayam, kamu dapat membedakan bentuk dan ukuran tubuh, warna bulu, dan bentuk

pial (jengger), antara ayam kampung, ayam cemani, ayam hutan, ayam leghorn, ayam Bangkok, dan ayam kate.



**Gambar 2.1 Keaneekaragaman gen pada bunga mawar dan jeruk**

b. Keaneekaragaman Hayati Tingkat Jenis

Keaneekaragaman hayati tingkat jenis merupakan keaneekaragaman hayati dalam suatu ekosistem yang ditunjukkan oleh adanya beranekaragam jenis makhluk hidup baik dari kelompok hewan, tumbuhan, jamur, dan mikroorganisme. Keaneekaragaman jenis merupakan seluruh variasi pada makhluk hidup yang berbeda jenisnya dan dapat diamati dengan mudah. Tentu kamu dapat membedakan jenis kacang-kacangan, seperti kacang tanah, kacang buncis, kacang kapri, dan kacang hijau. Atau membedakan kelompok hewan antara kucing, harimau, singa, dan citah.



**Gambar 2.2 Keaneekaragaman jenis pada kacang-kacangan serta harimau, singa, kucing dan citah**

Untuk mengetahui keaneekaragaman hayati tingkat jenis, salah satu caranya adalah dengan mengamati ciri fisiknya misalnya bentuk dan ukuran tubuh, warna, kebiasaan hidup, dan lain-lain. Walaupun kacang-kacangan termasuk dalam satu familia Leguminosae dan hewan-hewan termasuk dalam satu familia/suku falidae tetapi diantara mereka terhadap perbedaan-perbedaan sifat yang mencolok. Misalnya, perbedaan warna bulu, tipe lorenganya, ukuran tubuh, tingkah laku, dan lingkungan hidupnya.

c. Keaneekaragaman Hayati Tingkat Ekosistem

Semua makhluk hidup berinteraksi atau berhubungan erat dengan lingkungan tempat hidupnya. Setiap makhluk hidup tumbuh dan berkembang pada lingkungannya yang sesuai, sehingga pada lingkungan tertentu dapat dihuni berbagai macam makhluk hidup. Perbedaan komponen abiotik menyebabkan perbedaan makhluk hidup yang menghuninya. Karena ada banyak ekosistem dibumi maka timbul

keanekaragaman hayati tingkat ekosistem, misalnya ekosistem sawah, padang rumput, hutan hujan tropis, pantai, sungai, dan air laut.



**Gambar 2.3 Keanekaragaman ekosistem pada sawah dan laut**

Lingkungan hidup terdiri dari komponen biotik dan komponen abiotik. Komponen biotik meliputi berbagai jenis makhluk hidup. Komponen abiotik meliputi faktor fisik dan faktor kimia. Faktor fisik misalnya iklim, cahaya, batuan, air, tanah, dan kelembapan. Faktor kimia meliputi salinitas (kadar garam), tingkat keasaman, dan kandungan mineral. Komponen biotik dan abiotik dalam suatu ekosistem sangat beragam, sehingga ekosistem yang terbentuk akan bervariasi pula. Didalam ekosistem, terjadi hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungan biotik maupun abiotik.

Salah satu penyebab keanekaragaman hayati tingkat ekosistem adalah perbedaan letak geografis. Perbedaan letak geografis menyebabkan perbedaan iklim. Perbedaan iklim menyebabkan terjadinya perbedaan temperatur, curah hujan,

intensitas cahaya matahari, dan lamanya penyinaran. Keadaan ini akan berpengaruh terhadap jenis-jenis flora (tumbuhan) dan fauna (hewan) yang menempati suatu daerah. Di daerah dingin terdapat bioma tundra yang ditumbuhi sejenis lumut. Hewan yang dapat hidup antara lain rusa kutub dan beruang kutub. (Budiati,2009:103-105)

## 2) Manfaat keanekaragaman Hayati

Semua kekayaan alam baik biotik maupun abiotik yang dapat dimanfaatkan untuk kesejahteraan manusia merupakan sumber daya alam. Tumbuhan, hewan, manusia, dan mikroba merupakan sumber daya alam hayati. Sedangkan faktor abiotik lainnya merupakan sumber daya alam non hayati. Jadi sumber daya alam adalah semua kekayaan bumi, baik biotik maupun abiotik yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan dan kesejahteraan manusia. Pemanfaatan sumber daya alam harus diikuti oleh pemeliharaan dan pelestarian karena sumber daya alam bersifat terbatas.

Keanekaragaman hayati yang dimiliki oleh Indonesia sangat bermanfaat bagi kesejahteraan manusia dan kelangsungan kehidupan. Beberapa manfaat keanekaragaman hayati adalah sebagai berikut:

a. Manfaat Ekonomi

Secara ekonomi keanekaragaman hayati merupakan sumber pendapatan masyarakat dan devisa Negara. Misalnya untuk bahan baku industri, mebel dan peralatan rumah tangga, bahkan obat, bahan makanan, rempah-rempah, tanaman hias, dan perkebunan. Bahan-bahan tersebut dapat diperdagangkan baik didalam negeri maupun ekspor sebagai kegiatan bentuk ekonomi.

b. Manfaat Biologis

Keanekaragaman hayati memiliki manfaat biologis sebagai penunjang kelangsungan kehidupan semua makhluk hidup. Tumbuhan menghasilkan gas oksigen pada proses fotosintesis yang digunakan oleh hewan dan manusia untuk bernapas. Tumbuhan merupakan produsen yang menghasilkan bahan organik seperti biji, buah, umbi, dan dedaunan sebagai bahan makanan makhluk hidup lain.

c. Manfaat Ekologis

Keanekaragaman hayati merupakan komponen ekosistem yang sangat penting dalam menjaga keseimbangan alam. Setiap komponen ekosistem saling berinteraksi secara harmonis, sehingga gangguan terhadap salah satu komponen dapat menyebabkan perubahan ekosistem. Indonesia mempunyai hutan hujan tropis yang memiliki nilai ekonomis

yang penting bagi bumi, antara lain sebagai paru-paru bumi, menjaga kestabilan iklim global, dan membantu menurunkan tingkat pencemaran udara, serta mengurangi efek rumah kaca.

#### d. Manfaat Sosial

Keanekaragaman hayati secara alami merupakan bagian sistem sosial dan budaya masyarakat setempat. Kegiatan mereka tidak dapat terlepas dari keanekaragaman hayati dilingkungannya. (Budiati,2009:111-112)

### 3) Konservasi ( Perlindungan) Keanekaragaman Hayati

Pemanfaatan sumber daya hayati untuk berbagai keperluan secara tidak seimbang ditandai dengan makin langkanya beberapa jenis flora dan fauna karena hilangnya habitat, kerusakan ekosistem, dan menipisnya plasma nutfah. Hal ini harus dicegah agar kekayaan hayati di Indonesia masih dapat menopang kehidupan. Konservasi sumber daya hayati di Indonesia diatur dalam UU No. 23 tahun 1997 tentang pengelolaan lingkungan hidup. Azas yang digunakan dalam pengelolaan lingkungan hidup adalah azas tanggung jawab, berkelanjutan, dan manfaat.

Saat ini kawasan konservasi yang ada di Indonesia terkelompok menjadi 180 cagar alam, 72 suaka margasatwa, 70 taman wisata, 13 taman buru, 17 taman nasional, 3 taman hutan raya, serta 13 taman laut. Dalam rangka kerja sama konservasi

internasional, 6 kawasan suaka alam dijadikan cagar biosfer. Cagar biosfer merupakan kawasan yang terdiri dari ekosistem asli, unik dan atau ekosistem yang telah mengalami degradasi, yang dilindungi dan dilestarikan untuk kepentingan penelitian dan pendidikan. Taman nasional di Indonesia mulai dikembangkan tahun 1980. Lima taman nasional pertama yaitu, Taman Nasional Gunung Leuser, Taman Nasional Ujung Kulon, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Taman Nasional Baluran, dan Taman Nasional Komodo diperuntukan untuk melindungi warisan alami bangsa Indonesia.

Pelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia dilakukan secara *in situ* maupun *ex situ*. Pelestarian *in situ* adalah upaya pelestarian langsung di alam. Pemerintah Indonesia telah menetapkan 326 kawasan cagar alam. Beberapa kawasan cagar alam tersebut diantaranya Cagar Alam Kerinci Seblat dan Gunung Leuser di Sumatera, Cagar Alam Tanjung Puting di Kalimantan, dan Cagar Alam Pulau Komode di Nusa Tenggara Timur. Pelestarian *ex situ* adalah upaya pelestarian dengan cara penangkaran yang dilakukan di tempat hidup (habitat) asli suatu makhluk hidup. Cara ini terutama dilakukan terhadap spesies makhluk hidup yang langka atau memiliki nilai ekonomi tinggi. Misalnya penangkaran hewan langka seperti badak, jalak bali, dan

rusa timur. Taman pencagaran *ex situ* misalnya di kebun raya, kebun binatang, dan taman safari. (Diah, 2004: 156)

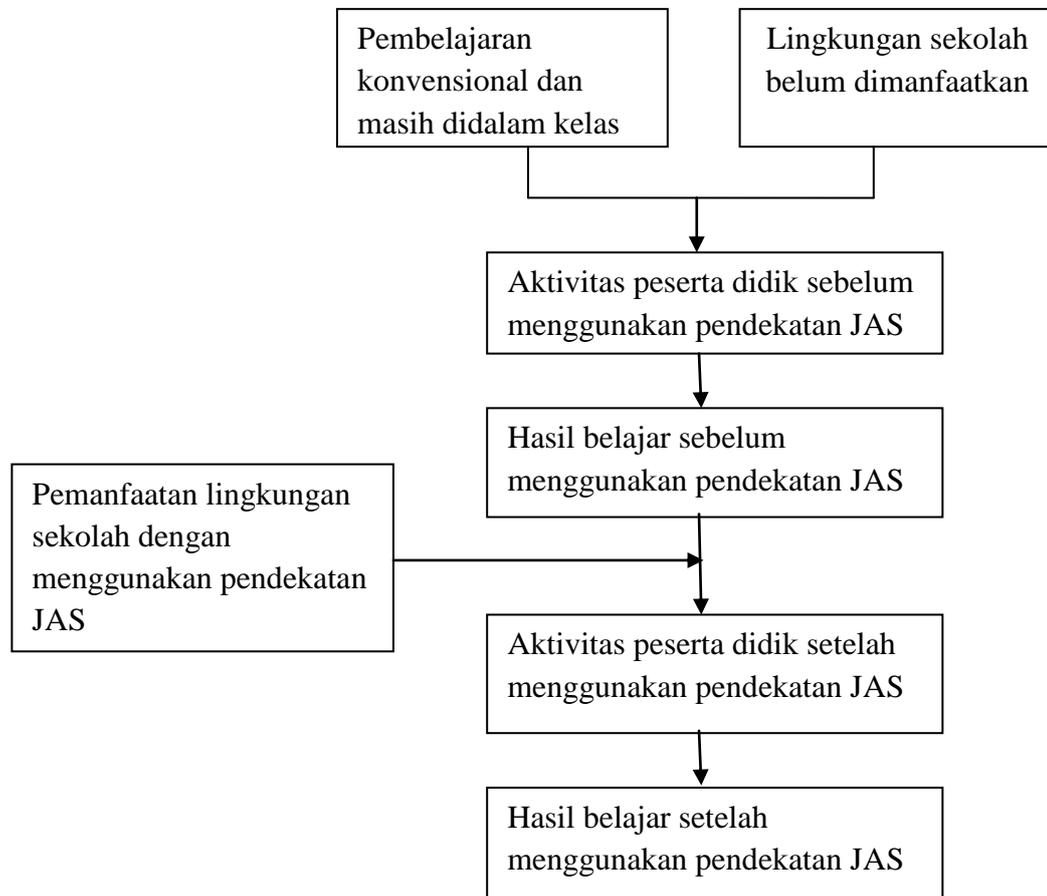
## B. Penelitian yang Relevan

Penelitian sebelumnya yang relevan dilakukan oleh Ita Auliannisa tahun 2015 tentang “ Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada Pembelajaran Materi Ekosistem kelas X di SMA Negeri 1 Prebun”. Hasil penelitian tersebut bahwa pada kelas eksperimen memperoleh uji N-gain sebesar  $\geq 0,3$ , hasil belajar nilai *post test* pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang dibuktikan dengan uji t dan sebanyak  $\geq 75\%$  peserta didik kelas eksperimen mempunyai tingkat aktivitas peserta didik dengan kriteria minimal aktif. (Aulianisa, 2015, 31-32) Selain itu, penelitian sebelumnya yang relevan dilakukan oleh Putri Kirana L pada tahun 2011 tentang “Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada Materi Pengelolaan Lingkungan di SMP Negeri 10 Semarang”. Hasil pada penelitian ini yaitu lebih dari 75% peserta didik mencapai keaktifan kategori sedang dan tinggi dan sebesar 100% peserta didik telah mencapai ketuntasan belajar  $> 62,5$ . (Kirana, 2011:44)

Penelitian sebelumnya mempunyai persamaan dengan penelitian yang akan di lakukan, yaitu berada pada pendekatan dan jenis penelitian, serta hasil belajar yang akan di capai. Sedangkan perbedaan antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada materi yang digunakan dan sekolah yang dijadikan tempat penelitian.

### C. Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:



**Gambar 2.4 Kerangka berfikir**

#### **D. Hipotesis**

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah:

Ha : Penggunaan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi keanekaragaman hayati kelas X SMA Negeri 2 Maluku.

Ho : Penggunaan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) tidak mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi keanekaragaman hayati kelas X SMA Negeri 2 Maluku.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Desain Penelitian**

Desain penelitian ini adalah *Nonrandomized Control Group Pretest-Posttest Design*. Pada desain ini kelompok tidak dilakukan secara acak. Adapun secara singkat desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Eksperimen	:	$O_1 X O_2$
Kontrol	:	$O_3 O_4$

Keterangan :

O1 : pretest kelas eksperimen

O2 : posttest kelas eksperimen

X : perlakuan dengan pendekatan JAS

O<sub>3</sub> : pretes kelas kontrol

O<sub>4</sub>: postes kelas kontrol

Pendekatan yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang banyak menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. (Arikunto,2016:12)

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuasi adalah penelitian mencari hubungan sebab akibat kehidupan nyata, dimana pengendalian

perubahan sulit atau tidak mungkin dilakukan, pengelompokan secara acak mengalami kesulitan dan sebagainya. (Masyihuri,2011:43)

## B. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Populasi merupakan seluruh subjek penelitian. Populasi menurut Singarimbun adalah jumlah keseluruhan dari unit-unit analisis yang memiliki ciri-ciri yang akan diduga. Sedangkan menurut Nawawi, populasi keseluruhan subjek penelitian yang dapat terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu didalam suatu penelitian. (Arikunto,2016:36)

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Maluku Tahun Pelajaran 2016/2017. Kelas X terdiri dari 3 kelas yaitu X A, X B dan X C dengan jumlah keseluruhan peserta didik sebanyak 77 orang.

**Tabel 3.1 Jumlah peserta didik kelas X SMAN 2 Maluku**

No	Kelas	Jumlah
1	X A	26
2	X B	25
3	X C	26
Jumlah		77

### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil secara representatif atau mewakili populasi yang bersangkutan atau bagian kecil yang diamati. Penelitian terhadap sampel biasanya disebut *study sampling*.

Menurut Sugiyono sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sejalan dengan Slamet adapun keuntungan mengambil sampel bagi penelitian populasi adalah pengambilan sampel yang cukup, yang representatif dari populasi adalah menghemat waktu, tenaga dan biaya. (Iskandar,2009:68-69)

Adapun yang dijadikan sampel penelitian yaitu kelas X C sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar ( JAS), sedangkan kelas X A sebagai kelas kontrol yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru mata pelajaran Biologi di sekolah SMAN 2 Malik. Adapun cara dalam penentuan sampel penulis menggunakan cara *purposive sampling*. Hal ini dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu.dalam buku Metode Penelitian (Sugiono,2012:126) menjelaskan bahwa *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

### **C. Variabel Penelitian**

Penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) yang terdiri dari:

- a. Variabel bebas (X) berupa penggunaan pendekatan JAS
- b. Variabel terikat (Y) adalah hasil belajar siswa pada aspek kognitif.

#### **D. Teknik Pengambilan Data**

Teknik pengambilan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

##### **1. Tes**

Instrument tes yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes tertulis berbentuk pilihan ganda yang disusun peneliti dengan mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SMA Negeri 2 Maluku, dengan acuan bahwa setiap item yang menjawab dengan benar akan diberi skor 1, dari item yang menjawab salah akan diberi skor 0 dengan jumlah soal 50 soal sebelum digunakan, tes hasil belajar kognitif akan diuji coba terlebih untuk mengetahui validitas dan reabilitas, uji daya beda serta tingkat kesukaran. Tes dilakukan dengan dua macam tes, yaitu pretest dan posttest.

##### **2. Non-Tes (Observasi)**

Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas peserta didik dan mengamati keterlaksanaan pembelajaran pendekatan JAS pada kelas eksperimen, dengan menggunakan RPP yang terobservasi pada Materi Keanekaragaman Hayati kelas X C SMA Negeri Maluku. Lembar pengamatan aktivitas peserta didik dan keterlaksanaan pendekatan JAS diisi oleh 2 orang pengamat, yaitu 2 guru bidang studi biologi di SMA Negeri 2 Maluku. Pengukuran aktivitas peserta didik

dan keterlaksanaan pendekatan JAS menggunakan lembar observasi dengan pengukuran skala 4.

## **E. Instrument Penelitian**

Instrument penelitian merupakan komponen yang sangat penting dalam menjalankan sebuah penelitian dalam usaha mendapatkan data. (Iskandar,2013:79) Pada penelitian ini, peneliti mengambil instrument dalam bentuk tes dan non-tes. Instrument penelitian yang digunakan yaitu tes objektif berupa soal pilihan ganda untuk mengukur aspek kognitif dan lembar observasi aktivitas peserta didik untuk mengukur aktivitas peserta didik serta lembar keterlaksanaan pembelajaran untuk mengukur keterlaksanaan pendekatan JAS.

### **1. Tes Objektif**

Tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran, yaitu alat untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek. (Widoyoko,2014:93) Tes objektif ini dilakukan untuk memperoleh data tentang pengetahuan peserta didik sebelum dan setelah proses pembelajaran sehingga didapat selisish nilai pretest dan posttest, kemudian dapat dilihat rata-rata hasil pembelajaran peserta didik menggunakan pendekatan JAS.

### **2. Lembar Observasi**

Lembar observasi peserta didik digunakan untuk mengukur aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dengan menggunakan pendekata JAS. Selain lembar obsevasi peserta didik,

peneliti juga menggunakan lembar keterlaksanaan pembelajaran untuk menilai keterlaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan JAS. Penilaian aktivitas peserta didik dan keterlaksanaan pendekatan JAS menggunakan penilaian skala Likert yang sudah disusun berdasarkan rubrik. Skala Likert menggunakan penilaian skala empat yaitu sangat baik, baik, cukup, dan kurang baik.

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Teknik Keabsahan Data

Data yang diperoleh dikatakan valid apabila alat pengumpul data benar-benar valid dan dapat diandalkan dalam mengungkapkan data penelitian. Instrumen yang sudah di uji coba ditentukan ditentukan kualitasnya dari segi validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, reliabilitas soal. Peneliti melaksanakan uji coba soal tes hasil belajar (THB) dikelas XI IPA Semester II SMA Negeri 2 Maluku. Teknik keabsahan data yang digunakan antara lain sebagai berikut:

#### a. Validitas Instrumen

Validitas uji coba 25 soal tes hasil belajar (THB) kognitif dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

Rumus:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X^2) - (\sum X)^2\} \{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  : koefisien korelasi antara variabel X dan Variabel Y

$\sum X$  : jumlah seluruh skor X

$\sum Y$  : jumlah seluruh skor Y

$\sum XY$  : jumlah hasil perkalian antara skor skor X dan skor Y

$\sum X^2$  : jumlah kuadrat dari variabel X

$\sum Y^2$  : jumlah kuadrat dari variabel Y

$N$  : jumlah populasi

Penafsiran harga validitas butir soal langsung menggunakan kriteria koefisien korelasi, dengan kriteria validitas terdapat dalam tabel sebagai berikut: (Supriyadi, 2011: 110)

**Tabel 3.2 Interpretasi Validitas**

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
$0,81 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,61 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,21 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat rendah

Suatu item dikatakan valid apabila  $r$  (hitung) lebih besar dari  $r$  (tabel) pada taraf signifikan 5%. Jika suatu item  $r$  (hitung) lebih kecil dari  $r$  (tabel) maka dinyatakan invalid, dengan distribusi (tabel) untuk  $\alpha = 0,05$ .

b. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan suatu ketepatan atau keajegan suatu instrumen. (Arikunto, 2016: 86)

Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Reabilitas menunjuk pada suatu penelitian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Untuk menguji reabilitas instrumen tes hasil belajar digunakan rumus K-R21 sebagai berikut:

$$r_i = \frac{k}{k-1} x \left( 1 - \frac{M(k-M)}{kS_t^2} \right)$$

keterangan:

k=jumlah item dalam instrument

M=mean skor total

$S_t^2$  = varians total (Sugiyono,2007:186)

**Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Reliabilitas**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat tinggi

c. Tingkat Kesukaran

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran adalah kemampuan tes tersebut dalam menjaring banyaknya subjek peserta tes yang dapat mengerjakan dengan betul.

Rumus:

$$P = \frac{ni}{N}$$

Keterangan:

P = tingkat kesukaran

ni = subjek yang menjawab betul

N = banyaknya subjek yang ikut mengerjakan

(Supriyadi,2011:165)

**Tabel 3.4 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal**

Tingkat Kesukaran	Penilaian Soal
0,00-0,30	Terlalu Sukar
0,31-0,70	Cukup
0,71-1,00	Terlalu Mudah

d. Daya Beda

Daya pembeda tes adalah kemampuan tes tersebut dalam memisahkan antara subjek yang kurang pandai dan subjek yang pandai. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi yang berkisar antara 0-1. Berbeda dengan indeks kesukaran, indeks deskriminasi mempunyai tanda negatif yang digunakan jika suatu soal “terbalik” menunjukan kualitas taste, yaitu peserta didik pandai disebut tidak pandai dan peserta didik tidak pandai disebut pandai.

Rumus:

$$DP = \frac{Ba}{Ja} + \frac{Bb}{Jb}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda

Ba = jumlah yang menjawab benar pada kelompok unggul (atas)

Bb = jumlah yang menjawab benar pada kelompok kasar (bawah)

Ja = jumlah lembar jawaban kelompok atas

Jb = jumlah lembar jawaban kelompok bawah

## 2. Teknik Pengolahan Nilai

### a. Perhitungan Hasil Belajar

Data primer pretes dan postes yang berupa skor terlebih dahulu diubah menjadi nilai dan dihitung dengan rumus *Percentages Correction* berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100\%$$

### b. Menghitung N-Gain

Hasil belajar yang berupa hasil pretes dan postes yang sudah diubah dalam bentuk nilai, kemudian data sebelum dan sesudah perlakuan dianalisis dengan cara membandingkan hasil belajar awal dan akhir pada kelas kontrol dan eksperimen. Untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep terhadap materi yang disampaikan.

Peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran ini diperhitungkan dengan rumus *N-Gain (Normalized-gain)* yang dikembangkan oleh Hake (1998). Gain adalah selisih antara nilai pretes dan postes. Gain menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran dilakukan guru.

Rumus N-Gain adalah sebagai berikut:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

$S_{post}$  = skor pos-tes

$S_{pre}$  = skor pre-tes

$S_{maks}$  = skor maksimum

G merupakan gain yang dinormalisasi (N-Gain) dari kedua kelas. Sedangkan  $S_{maks}$  adalah skor maksimum (ideal) dari pretes dan postes, kriteria tinggi rendahnya gain yang dinormalisasi diklasifikasikan sebagai berikut:

**Tabel 3.5 Kriteria Klasifikasi N-Gain**

Koefisien N-Gain	Kriteria Penafsiran
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

c. Penilaian Skala empat

Selain penilaian hasil belajar menggunakan tes, peneliti juga melakukan penilaian hasil belajar menggunakan non-tes dengan menggunakan rubrik untuk mengukur aktivitas peserta didik dan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan JAS. Penafsiran hasil pengukuran instrument non-tes mengikuti aturan penilaian skor beserta klasifikasi hasil penelitian. Klasifikasi hasil belajar peserta didik ini menggunakan skala empat. Skala 4 artinya hasil belajar peserta didik diklasifikasikan menjadi 4, yaitu

sangat baik (SB), baik (B), cukup (C), dan kurang (K). (Putro, 2014: 144)

Adapun aturan pemberian skor dan klasifikasi hasil penilaian adalah sebagai berikut:

1. Skor pernyataan yang negatif kebalikan dari pernyataan yang positif.
2. Jumlah skor tertinggi ideal = jumlah pernyataan atau aspek penilaian (gradasi skor dalam rubrik)
3. Skor akhir = (jumlah skor yang diperoleh : skor tertinggi ideal) x jumlah kelas interval.
4. Jumlah kelas interval = skala hasil penilaian. Artinya kalau penilaian menggunakan skala 4, hasil penilaian diklasifikasikan menjadi 4 kelas interval.
5. Penentuan jarak interval ( $J_i$ ) diperoleh dengan rumus:

$$J_i = (t-r)/JK$$

Keterangan: t = skor tertinggi ideal dalam skala, r = skor terendah ideal dalam skala, dan Jk = jumlah kelas interval.

(Widoyoko, 2014: 144)

Berdasarkan ketentuan tersebut dapat dibuat klasifikasi hasil penilaian dengan skala 4 sebagai contoh, adalah sebagai berikut:

- a. Skor tertinggi ideal = 4
- b. Skor terendah ideal = 1

c. Jarak interval =  $(4-1)/4 = 0,75$

d. Klasifikasi hasil penilaian =

**Tabel 3.6 Klasifikasi Hasil Penilaian Skala 4**

Skor Akhir	Klasifikasi
>3,25-4,00	Sangat Baik (SB)
>2,50-3,25	Baik (B)
>1,75-2,50	Cukup (C)
1,00-1,75	Kurang (K)

### 3. Teknik Analisis Hipotesis

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Hal ini dilakukan untuk menentukan langkah statistik selanjutnya. Rumus yang digunakan yaitu dengan rumus Lilifors adalah:

$$L_0 = F(z_i) - S(z_i)$$

Keterangan :

$L_0$  : peluang mutlak terbesar

$F(z_i)$  : peluang angka baku

$S(z_i)$  : proporsi angka baku

Kriteria pada pengujian uji normalitas ini apabila  $L_0 < L_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal dan apabila  $L_0 > L_{tabel}$ , maka data berdistribusi tidak normal.

## b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji sama atau tidaknya dua varians. Uji homogenitas yang digunakan adalah uji homogenitas variasi dua buah peubah bebas, dengan rumus *Fisher* yaitu: (Sudjana,2000:249)

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

Dimana:

$$S^2 = \frac{N\sum fx^2 - (\sum fx)^2}{N(N-1)}$$

Dengan ketentuan:

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka variasi kedua data homogen

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka variasi kedua data tidak homogen

Pengajuan hipotesis:

- $H_a$ : data hasil belajar pretes kedua kelompok tidak homogen
- $H_o$ : data hasil belajar pretes kedua kelompok homogen
- Dengan taraf signifikan:  $\alpha = 0,05$

Kaidah keputusan:

- Jika  $\alpha = 0,05$  lebih besar atau sama dengan nilai Sig. atau ( $\alpha = 0,05 \geq \text{Sig.}$ ) maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya homogen
- Jika  $\alpha = 0,05$  lebih kecil daripada Sig. atau ( $\alpha = 0,05 < \text{Sig.}$ ) maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, artinya tidak homogen

## c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis, data dianalisis menggunakan Uji “t” (t-test), dengan rumus sebagai berikut. (Sugiyono,2008:237)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Kaidah keputusan:

- Ha: ada pengaruh positif
- Ho: tidak ada pengaruh positif

Kaidah pengujian signifikan:

Untuk  $\alpha = 0,05$

- Jika Sig<0,05, maka Ho diterima, artinya tidak ada pengaruh positif
- Jika Sig>0,05, maka Ha diterima, artinya ada pengaruh positif

### G. Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Maluku, pada kelas X A Semester II Tahun Pelajaran 2016/2017 yang bertempat di Jalan Pelajar Desa Tahai Jaya, Kecamatan Maluku, Kabupaten Pulau Pisau, Kalimantan Tengah. Penelitian dilakukan pada bulan April 2017.

**Tabel 3.7 Jadwal Kegiatan Penelitian**

No	Kegiatan	Bulan/Tahun 2017						
		4	5	6	7	8	9	10
1	Seminar Proposal Penelitian	X						
2	Pengurusan Izin Penelitian	X						
3	Pengambilan Data Penelitian	X	X					
4	Penyusunan Laporan Penelitian			X	X	X	X	
5	Pelaporan Hasil Penelitian							X
6	Selesai							X

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Keterlaksanaan Pendekatan JAS

Keterlaksanaan pendekatan JAS dilaksanakan pada kelas eksperimen yaitu kelas X C yang berjumlah 26 peserta didik. Kelas ini dibagi menjadi 4 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6-7 orang. Pengukuran keterlaksanaan pendekatan JAS dilaksanakan menggunakan lembar observasi dengan pengukuran skala 4. Pemberian skor penilaian berlangsung selama proses pembelajaran baik itu pertemuan pertama yaitu RPP 1 hingga pertemuan terakhir yaitu RPP 3 dibantu dengan 2 orang pengamat yaitu guru biologi kelas X dan guru biologi kelas XI. Berikut hasil pengukuran keterlaksanaan pendekatan JAS selama 3 kali pertemuan dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut:

**Tabel 4.1 Hasil Keterlaksanaan Pendekatan JAS**

No	Pertemuan Ke	Pengamat	
		1	2
1	Ke 1 (K. Gen)	2,93	2,77
2	Ke 2 (K. Jenis)	2,82	2,68
3	Ke 3 (K. Ekosistem)	2,68	2,75
Rata-rata/pengamat		<b>2,81</b>	<b>2,73</b>
$\Sigma$ rata-rata		<b>2,77</b>	
Kriteria		<b>Baik</b>	

Berdasarkan Tabel 4.1 menunjukkan hasil pengukuran keterlaksanaan pendekatan JAS memiliki rata-rata yaitu 2,77 yang

berarti keterlaksanaan pendekatan JAS pada kelas eksperimen berkategori baik.

## 2. Aktivitas Peserta Didik

Hasil pengujian aktivitas peserta didik berdasarkan lembar observasi menggunakan skala 4 yaitu dengan kategori kurang, cukup, baik dan sangat baik. Adapun kriteria aktivitas peserta didik yang diukur meliputi 9 kriteria yaitu perhatian peserta didik terhadap penjelasan guru, kemampuan mengemukakan pendapat, kemampuan melaksanakan tugas kelompok, kemampuan menemukan dan menyelidiki masalah, presentasi didepan kelas, menanggapi saran dan pertanyaan, mengaitkan materi dan kehidupan sehari-hari, membuat refleksi kegiatan, dan kemampuan menarik kesimpulan. Berikut hasil pengukuran aktivitas peserta didik pada kelas yang diberikan perlakuan pendekatan JAS selama 3 kali pertemuan dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut:

**Tabel 4.2 Hasil Aktivitas Peserta Didik Kelas Eksperimen**

No	Pertemuan Ke	Kelompok			
		1	2	3	4
1	Ke 1 (K. Gen)	2,60	2,38	2,49	2,66
2	Ke 2 (K. Jenis)	2,30	2,60	2,50	2,30
3	Ke 3 (K. Ekosistem)	2,90	2,65	2,35	2,50
Rata-rata/ Kel.		<b>2,60</b>	<b>2,54</b>	<b>2,44</b>	<b>2,48</b>
$\Sigma$ Rata-rata		<b>2,51</b>			
Kriteria		<b>Baik</b>			

Berdasarkan Tabel 4.2 menunjukkan hasil pengukuran aktivitas peserta didik menunjukkan rata-rata kelompok yaitu 2,51 yang berarti aktivitas peserta didik dengan pendekatan JAS berkategori baik.

### 3. Pengaruh Pendekatan JAS Terhadap Hasil Belajar

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi keanekaragaman hayati kelas X SMA Negeri 2 Maluku. Hal ini berdasarkan hasil uji t dua arah, sebelum diuji hipotesis dilakukan perhitungan prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Berikut hasil uji prasyarat untuk menghitung uji hipotesis:

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Adapun hasil uji normalitas kelas eksperimen yaitu dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut:

**Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen**

No	Hasil	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keterangan
1	Pre tes	0,132	0,161	Berdistribusi normal
2	Pos tes	0,12	0,161	Berdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 4.3 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas pada kelas eksperimen baik hasil pretes maupun postes berdistribusi normal. Hasil uji normalitas pretes dan postes kelas eksperimen dapat secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 3.9.1 dan Lampiran 3.9.2. Sedangkan uji normalitas pada kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut:

**Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol**

No	Hasil	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keterangan
1	Pre tes	0,191	0,161	Berdistribusi tidak normal
2	Pos tes	0,077	0,161	Berdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 4.4 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas pada kelas kontrol yaitu pretes memiliki  $L_{hitung} > L_{tabel}$  sehingga berdistribusi tidak normal. Sedangkan hasil postes berdistribusi normal. Hasil uji normalitas pretes dan postes kelas kontrol dapat secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 3.9.3 dan Lampiran 3.9.4

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan menyelidiki apakah kedua sampel mempunyai varians yang sama atau tidak. Apabila kedua kelas homogen maka data berasal dari populasi yang sama. Adapun hasil uji homogenitas pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

**Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas Pretes**

No	Hasil	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keterangan
1	Pretes Eksperimen	1,05	1,96	Homogen
2	Pretes Kontrol			

Berdasarkan Tabel 4.5 menunjukkan bahwa hasil uji homogenitas pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu  $F_{hitung} < F_{tabel}$  sehingga kedua kelas tersebut homogen. Hasil uji homogenitas pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 3.10 Sedangkan uji homogenitas postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut:

**Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Postes**

No	Hasil	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keterangan
1	Postes Eksperimen	1,55	1,96	Homogen
2	Postes Kontrol			

Berdasarkan Tabel 4.6 menunjukkan bahwa hasil uji homogenitas postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu  $F_{hitung} < F_{tabel}$  sehingga kedua kelas tersebut homogen. Hasil uji homogenitas postes kelas eksperimen dan kelas kontrol secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 3.10.

c. Uji Hipotesis

Hasil uji hipotesis pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut.

**Tabel 4.7 Hasil Uji Hipotesis Pretes**

No	Hasil	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan
1	Pretes Eksperimen	0,77	2,000	Ho Diterima
2	Pretes Kontrol			

Berdasarkan Tabel 4.7 menunjukkan bahwa hasil uji hipotesis pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh  $t_{hitung} < t_{tabel}$  yaitu  $0,77 < 2,000$  sehingga  $H_0$  diterima berarti tidak terdapat pengaruh pendekatan JAS terhadap hasil belajar peserta didik. Hasil uji hipotesis pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 3.10. Sedangkan uji hipotesis postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut:

**Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis Postes**

No	Hasil	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan
1	Postes Eksperimen	3,908	2,000	Ha Diterima
2	Postes Kontrol			

Berdasarkan Tabel 4.8 menunjukkan bahwa hasil uji hipotesis postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,908 > 2,000$  sehingga  $H_a$  diterima berarti terdapat pengaruh pendekatan JAS terhadap hasil belajar peserta didik. Hasil uji hipotesis postes kelas eksperimen dan kelas kontrol secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 3.11.

#### 4. Peningkatan Hasil Belajar

##### a. Kelas Eksperimen

Pada kelas eksperimen digunakan pendekatan JAS. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan JAS berlangsung selama 3 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran terlebih dahulu dilaksanakan pretes untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Kemudian setelah proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan JAS dilaksanakan postes untuk mengetahui kemampuan akhir peserta didik dan pemahaman setelah diberi perlakuan pendekatan JAS. Hasil dari nilai pretest dan postes akan diuji N-Gain untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta didik sebelum diberikan perlakuan pendekatan JAS dan sesudah diberikan perlakuan pendekatan

JAS. Adapun hasil uji N-Gain dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut:

**Tabel 4.9 Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen**

Nilai		Gain	N-Gain	Keterangan
Pretest	Posttest			
48,62	80,62	32,00	0,62	Sedang

Berdasarkan Tabel 4.9 menunjukkan bahwa hasil pretest adalah 48,62 dan hasil postes adalah 80,62 sehingga didapatkan Gain adalah 32,00 dan *N-Gain* 0,62 sehingga peningkatan pemahaman peserta didik yang diberikan perlakuan pendekatan JAS berkategori sedang. Hasil uji *N-Gain* secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 3.7.1.

**b. Kelas Kontrol**

Pada kelas kontrol digunakan pembelajaran secara konvensional. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan secara konvensional berlangsung selama 2 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran terlebih dahulu dilaksanakan pretes untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Kemudian setelah proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran secara konvensional atau yang sering dipakai guru mata pelajaran tersebut dilaksanakan postes untuk mengetahui kemampuan akhir peserta didik dan pemahaman setelah diberi pembelajaran secara konvensional. Hasil dari nilai pretest dan postes akan diuji N-

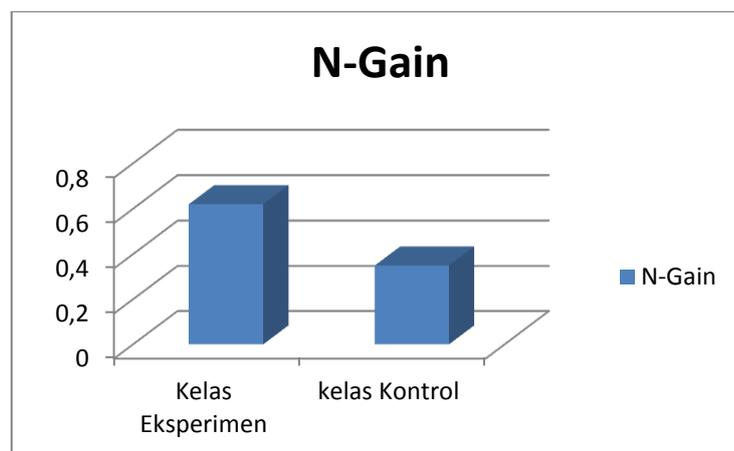
Gain untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta didik sebelum diberikan pembelajaran secara konvensional. Adapun hasil uji N-Gain dapat dilihat pada Tabel 4.10 berikut:

**Tabel 4.10 Hasil Uji N-Gain Kelas Kontrol**

Nilai		Gain	N-Gain	Keterangan
Pretest	Posttest			
45,38	65,69	20,31	0,35	Sedang

Berdasarkan Tabel 4.10 menunjukkan bahwa hasil pretest adalah 45,38 dan hasil postes adalah 65,69 sehingga didapatkan Gain adalah 20,31 dan N-Gain 0,35 sehingga peningkatan pemaham peserta didik yang diberikan pembelajaran secara konvensional berkategori sedang. Hasil uji N-Gain secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 3.7.2.

Adapun perbedaan peningkatan pemahaman peserta didik antara yang diberi perlakuan pendekatan JAS dan konvensional dapat dilihat pada diagram berikut:



**Diagram 4.1 Perbedaan N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

## **B. Pembahasan**

Penelitian yang berjudul Pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pada Materi Keanekaragaman Hayati terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 2 Maluku berlangsung selama 1 bulan. Sampel yang digunakan yaitu kelas X C yang berjumlah 26 orang sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan pendekatan JAS dan kelas X A yang berjumlah 26 orang yang diberikan pembelajaran secara konvensional. Aspek yang diukur pada penelitian ini yaitu keterlaksanaan pendekatan JAS, aktivitas peserta didik, aspek kognitif dan peningkatan hasil belajar.

Keterlaksanaan pendekatan JAS yang baik dan sesuai sangat mempengaruhi hasil pembelajaran, terbukti dengan pelaksanaan pembelajaran JAS yang menunjukkan rata-rata 2,77 atau berkategori baik. Sehingga hasil kognitif peserta didik juga baik. Pendekatan JAS tersebut dikatakan mempengaruhi hasil kognitif karena terlaksana dengan baik pada saat penerapan JAS itu sendiri, baik saat pelaksanaan pembentukan kelompok, melakukan eksplorasi, melakukan diskusi, pembuatan proyek, mempresentasikan hasil eksplorasi dan melakukan refleksi. Proses pembelajaran ini mendukung peserta didik berhubungan secara langsung dengan lingkungan sehingga mereka memperoleh pengalaman tentang keanekaragaman hayati. Walaupun pada penerapan diskusi peserta didik dengan format 'U' belum terlaksana, akan tetapi proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik. Berbeda dengan aspek menyusun karya ilmiah

berupa poster sebagai laporan hasil kegiatan eksplorasi keanekaragaman hayati tingkat gen dan keanekaragaman hayati tingkat jenis pada pertemuan pertama dan ke dua. Hal ini disebabkan karena kurangnya fasilitas pendukung dalam pembuatan poster sehingga pelaksanaan pendekatan JAS hanya berkategori baik saja belum berkategori sangat baik. Faktor pendukung keterlaksanaan pendekatan JAS ini dibantu oleh lingkungan sekitar sekolah yang dapat digunakan sebagai sumber belajar seperti taman dan kebun. Selain mendukung pemahaman selama proses pembelajaran, pendekatan JAS juga mendukung keaktifitasan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Aktivitas peserta didik diukur melalui lembar observasi aktivitas peserta didik. Berdasarkan hasil hitung skala empat menunjukkan rata-rata aktivitas peserta didik pada kelas eksperimen yaitu 2,51 yang berarti berkriteria baik. Aktivitas dinyatakan baik karena pada pendekatan JAS peserta didik lebih aktif dalam mengamati, menyelidiki, dan menemukan masalah dialam sekitar. Sedangkan sebelum menggunakan pendekatan JAS aktivitas peserta didik lebih pasif dalam kegiatan mengamati, menyelidiki, dan menemukan masalah dialam sekitar. Hal ini karena proses pembelajaran masih konvensional. Sehingga dengan adanya pendekatan JAS ini dapat dikatakan meningkatkan aktivitas peserta didik dalam mengamati, menyelidiki dan menemukan masalah. Dengan peningkatan aktivitas ini maka pendekatan JAS berpengaruh terhadap hasil belajar.

Aktivitas peserta didik pada saat pembelajaran dari 9 kriteria menunjukkan kriteria baik. Adapun 5 dari 9 kriteria memiliki rata-rata skor 3 yaitu baik. Kelima kriteria tersebut yaitu perhatian peserta didik terhadap penjelasan guru, kemampuan mengemukakan pendapat, kemampuan melaksanakan tugas kelompok, kemampuan menemukan dan menyelidiki masalah, dan kemampuan menarik kesimpulan. Saat memperhatikan penjelasan guru peserta didik memperhatikan dengan baik dan mencatat materi yang disampaikan. Saat mengemukakan pendapat peserta didik sangat percaya diri dan keberanian peserta didik yang sangat tinggi dan penyampaian pendapat juga mudah dipahami walaupun tidak disertai contoh. Pada saat melaksanakan tugas kelompok dan menemukan serta menyelidiki masalah peserta didik mengamati ciri-ciri yang diamati dengan baik, serta mendiskusikannya dengan antar anggota kelompok dan menuliskan dengan baik di LKPD. Kemudian saat menarik kesimpulan peserta didik sudah menyampaikan dengan benar, logis dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hal ini juga karena peserta didik memahami materi setelah melakukan pengamatan langsung.

Adapun 4 kriteria yang memiliki skor 2 atau cukup baik yaitu presentasi didepan kelas, menanggapi saran dan pertanyaan, mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari dan membuat refleksi kegiatan. Saat presentasi didepan kelas peserta didik kurang lancar dan kurang jelas sehingga materi yang disampaikan kurang maksimal. Pada saat menanggapi saran dan pertanyaan peserta didik menjawab pertanyaan

kurang tepat akan tetapi sudah sesuai. Pada saat mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari peserta didik dapat menyebutkan contoh yang sesuai dan relevan. Saat refleksi kegiatan peserta didik dapat menyebutkan proses kegiatan dan hasil kegiatan dengan baik. Hal ini disebabkan karena terdapat beberapa peserta didik yang masih pasif dalam pelaksanaan pendekatan JAS ini.

Kegiatan pembelajaran saat penelitian dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan yang diawali dengan *pretest* dan diakhir pembelajaran dilaksanakan *posttest* untuk mengukur kognitif peserta didik. Pertemuan pertama membahas tentang keanekaragaman hayati tingkat gen dengan memanfaatkan kebun sekolah berupa jenis-jenis pisang seperti pisang kapok, pisang mauli, pisang ambon, dan pisang tanduk. Pertemuan kedua membahas tentang keanekaragaman hayati tingkat jenis dengan memanfaatkan jenis-jenis rumput yang ada dilapangan seperti rumput teki, alang-alang dan rumput gajah. Pertemuan terakhir membahas tentang keanekaragaman hayati tingkat ekosistem dengan memanfaatkan ekosistem sungai, kebun sawit, kebun jagung, dan kebun karet.

Berdasarkan data nilai postes baik kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diuji analisis data menunjukkan hasil  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,908 > 2,000$  sehingga  $H_a$  diterima berarti terdapat pengaruh pendekatan JAS terhadap hasil belajar peserta didik pada materi keanekaragaman hayati kelas X SMAN 2 Maluku. Pendekatan JAS lebih efektif digunakan dalam proses pembelajaran karena peserta didik belajar bekerjasama dengan

anggota kelompoknya dan mengamati langsung objek yang sedang dipelajarinya dengan cara menjelajahi alam sekitar yang berada di dekat sekolah. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Yuni (2013) bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik diperoleh karena peserta didik mendapatkan pengetahuan tentang keanekaragaman hayati serta pengalaman observasi secara langsung. Peserta didik mampu mengaitkan antara materi yang ada di buku teks dengan kenyataan yang ada di lingkungan yaitu taman, sawah, kebun, dan pasar. Disamping itu, peserta didik mendiskusikan hasil pengamatan yang telah dilakukan kemudian mempresentasikan di depan kelas bersama anggota kelompoknya. Selain itu, pembelajaran dengan menggunakan pendekatan JAS peserta didik diajak secara langsung berhubungan dengan lingkungan sehingga mereka memperoleh pengalaman tentang masalah yang dipelajarinya dengan menggunakan indra mereka yaitu mendengar, melihat, mengatakan sambil mengerjakan secara bersamaan. Menurut Magnesian (Dryden & Vos, 1999) belajar terjadi dengan membaca sebanyak 10%, mendengar 20%, melihat 30%, melihat dan mendengar sebanyak 50%, mengatakan 70%, mengatakan sambil mengerjakan sebanyak 90%.

Peningkatan hasil belajar peserta didik diukur sebelum proses pembelajaran menggunakan JAS memiliki rata-rata nilai 48,62 kemudian setelah proses pembelajaran menggunakan pendekatan JAS memiliki rata-rata nilai 80,62. Berdasarkan hasil uji menggunakan perhitungan *N-Gain* menunjukkan peningkatan penguasaan konsep peserta didik setelah

pembelajaran dengan menggunakan pendekatan JAS yaitu 0,62 sehingga dapat dikatakan peningkatan hasil belajar peserta didik berkriteria sedang. Peningkatan hasil belajar menggunakan pendekatan JAS masih berkriteria sedang karena pada saat pelaksanaan kegiatan pendekatan JAS masih terdapat beberapa aspek yang tidak terlaksana yaitu pembuatan poster dan format “U” saat diskusi kelompok sehingga mempengaruhi hasil belajar karena pemahaman belum tertuangkan dalam suatu karya. Selain itu, pendekatan JAS termasuk pembelajaran yang baru diterapkan di sekolah yaitu memanfaatkan alam sekitar sehingga masih terdapat beberapa peserta didik yang masih pasif serta belum mampu mengikuti pembelajaran dengan baik.

Tujuan penelitian ini bukan hanya semata-mata hanya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik saja, disamping itu agar kita manusia pada khususnya sebagai makhluk ciptaan Allah dapat memahami kebesaran serta mensyukuri segala nikmat yang diberikan Allah, segala nikmat-Nya digunakan Allah untuk menunjukkan kekuasaannya. Allah menciptakan semua makhluk hidup yang bermacam-macam dan banyak jenisnya di muka bumi, semua agar dimanfaatkan oleh manusia dan menjaga keseimbangan alam. Selain beribadah kepada Allah, manusia juga diciptakan sebagai khalifah dimuka bumi. Sebagai khalifah, manusia memiliki tugas untuk memanfaatkan, mengelola, dan memelihara alam semesta. Hal ini sesuai dengan firman Allah dalam Q.S Thaha (20) : 53-54

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَسَلَكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ  
 مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِّنْ نَّبَاتٍ شَتَّى ﴿٥٣﴾ كُلُوا وَارْعَوْا أَنْعَمَكُمُ إِنَّ فِي  
 ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ﴿٥٤﴾

53. Yang Telah menjadikan bagimu bumi sebagai hamparan dan yang Telah menjadikan bagimu di bumi itu jalan-jalan, dan menurunkan dari langit air hujan. Maka kami tumbuhkan dengan air hujan itu berjenis-jenis dari tumbuh-tumbuhan yang bermacam-macam. 54. Makanlah dan gembalakanlah binatang-binatangmu. Sesungguhnya pada yang demikian itu, terdapat tanda-tanda kekuasaan Allah bagi orang-orang yang berakal.

Ayat diatas menjelaskan tentang isyarat bahwa keberadaan manusia dipentas bumi dalam rangka kehidupan adalah bagian dari hidayah Allah. Jalan-jalan yang ditempuh manusia dibumi guna meraih tujuan, Dia juga menurunkan dari langit air, maka kami tumbuhkan dengannya berjenis-jenis tumbuhan yang bermacam-macam kepada manusia dan binatang guna memanfaatkan buah-buahan dan tumbuh-tumbuhan itu untuk kelanjutan hidup. (Supriadi,2013:226-227).

Seperti halnya pada penelitian yang dilaksanakan di SMAN 2 Maluku pada materi keanekaragaman hayati, menunjukan berbagai macam jenis tumbuhan baik dari tingkat gen, tingkat jenis bahkan tingkat ekosistem. Hal ini sesuai dengan Q.S. Thahaa ayat 53-54 yang menjelaskan karunia Allah yang telah menciptakan segala keanekaragaman untuk mempermudah dalam menuntut ilmu. Maka dari itu sebagai makhluk Allah tentunya dapat mensyukuri segala nikmat yang telah diberikan dengan cara memanfaatkan ciptaan-Nya dengan baik.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada saat penerapan pendekatan JAS pelaksanaan pembentukan kelompok, melakukan eksplorasi, melakukan diskusi, pembuatan proyek, mempresentasikan dan melakukan refleksi berlangsung secara baik dan sesuai. Sedangkan pelaksanaan format “U” saat diskusi dan pembuatan karya ilmiah berupa poster belum terlaksana namun rata-rata keterlaksanaan pendekatan JAS berdasarkan hasil hitung diperoleh 2,77 maka keterlaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan JAS berkriteria baik.
2. Aktivitas dinyatakan baik karena pada pendekatan JAS peserta didik lebih aktif sedangkan sebelum menggunakan pendekatan JAS aktivitas peserta didik lebih pasif dalam mengamati, menyelidiki, dan menemukan masalah di dalam sekitar. Aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran menggunakan pendekatan JAS diperoleh rata-rata 2,51 sehingga berkriteria baik.
3. Berdasarkan perhitungan pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan taraf signifikan 5% diperoleh hasil pengujian postes dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kriteria pengujian dimana  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,908 > 2,000$  sehingga  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima yang berarti terdapat pengaruh pendekatan JAS pada materi

keanekaragaman hayati terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMAN 2 Maluku.

4. Peningkatan hasil belajar peserta didik diukur sebelum proses pembelajaran menggunakan JAS memiliki rata-rata nilai 48,62 kemudian setelah proses pembelajaran menggunakan pendekatan JAS memiliki rata-rata nilai 80,62. Berdasarkan hasil uji menggunakan perhitungan *N-Gain* menunjukkan peningkatan penguasaan konsep peserta didik setelah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan JAS yaitu 0,62 sehingga dapat dikatakan peningkatan hasil belajar peserta didik ber kriteria sedang.

## **B. Saran**

Adapun beberapa saran yang dapat penulis ajukan berkaitan dengan hasil penelitian ini antara lain:

1. Kepada pihak sekolah khususnya di SMAN 2 Maluku agar senantiasa menjaga lingkungan sekitar sekolah agar tetap bermanfaat.
2. Guru biologi diharapkan dapat memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar dengan menerapkan pendekatan JAS tidak hanya dalam mempelajari materi keanekaragaman hayati tetapi juga pada materi yang sesuai.
3. Pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar melalui pendekatan JAS menuntut keterampilan guru mengelola kelas dan mengkondisikan peserta didik dengan baik sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan baik.
4. Pembelajaran yang peneliti gunakan yaitu dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) serta hanya mengukur aspek kognitif, sebaiknya pada penelitian selanjutnya bisa mengukur aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, 1999, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara
- Asnawir, Basyaruddin Usman, 2002, *Media Pembelajaran*, Jakarta, Ciputat Press
- Dimayati dan Mudjiono, 2002, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Reneka Cipta
- Djamarah Syaiful Bahri, 2011, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta
- Eko Putro Widoyoko, 2014, *Penilaian Hasil Pembelajaran Di Sekolah*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Gito Supriyadi, 2011, *Pengantar dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*, Malang; Intimedia Press
- Herni Budiati, 2009, *Biologi untuk SMA dan MA Kelas X*, Jakarta: Aneka Ilmu
- Indah Komsiyah, 2012, *Belajar Dan Pembelajaran*, Yogyakarta; Teras
- Iskandar, 2009, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial ( Kuantitatif dan Kualitatif)*, Jakarta : Gaung Persada Press
- Istiana, *Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Alam Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMK 2 Pangkalan Bun*, Skripsi tidak diterbitkan: IAIN Palangka Raya
- Ita Aulannisa, *Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada Pembelajaran Materi Ekosistem Kelas X di SMA Negeri 1 Prembun*, 2015, Skripsi
- M.Fathurrohman, 2012, Sulistyorini, *Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta; Teras
- Munafiah, “*Pengaruh Persepsi Siswa pada Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) dalam Materi Gerak Tumbuhan terhadap Motivasi Belajar di MTs Nurul Ikhsan Gabus Grobogan*”, 2009, Skripsi.

- Nana Sudjana, 1998, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, Jakarta: Kencana
- Putri Kirana L, *Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada Materi Pengelolaan Lingkungan Di SMP Negeri 10 Semarang 2011*, Skripsi
- Rodhatul Jennah, 2009, *Media Pembelajaran*, Banjarmasin: Antasari Press
- Siti Alimah dan Aditya Marianti, 2016, *Jelajah Alam Sekitar*, Semarang: FMIPA UNNES
- Suharsimi Arikunto, 2006, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono, 2007, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta
- Supriadi Akhmad dan Jumrodah, 2013, *Tafsir Ayat-ayat Biologi*, Yogyakarta: Kanwa Publisher
- Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran, 2012, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Rajawali Pres