



**PENERAPAN PENDEKATAN JELAJAH ALAM SEKITAR PADA MATERI  
KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X IPA SMA N 4 SOLOK**

**SKRIPSI**

*Ditulis Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
(S-1)  
Jurusan Tadris Biologi*

**Oleh**

**WIDYA MARIANI**  
**NIM. 1830106065**

**JURUSAN TADRIS BIOLOGI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAHMUD YUNUS  
BATUSANGKAR  
2022**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda dibawah ini :

Nama : Widya Mariani

NIM : 1830106065

Jurusan : Tadris Biologi

Dengan ini menyatakan bahwa SKRIPSI yang berjudul **“PENERAPAN PENDEKATAN JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS) PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X IPA SMA N 4 SOLOK “**, adalah hasil karya sendiri, bukan plagiat. Apabila dikemudian hari terbukti sebagai plagiat, maka bersedia menerima sanksi dengan ketentuan berlaku.

Batusangkar, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



**WIDYA MARIANI**  
**NIM.1830106065**

#### PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing skripsi atas nama Widya Mariani NIM 1830106065, judul "Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* Dipadukan Dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada Siswa Kelas X IPA SMA N 4 Solok" memandang bahwa skripsi yang bersangkutan telah memenuhi syarat untuk diajukan ke sidang munaqasah. Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Batusangkar, 25 Juli 2022  
Pembimbing

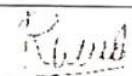


Dr. Dwi Rini Kurnia Fitri, M.Si  
NIP. 198204212008012029

### PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi atas nama **WIDYA MARIANI**, NIM: 1830106065, dengan judul: **PENERAPAN PENDEKATAN JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS) PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X IPA SMAN 4 SOLOK**, telah diuji dalam Sidang *Munqasyah* Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar yang dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 09 Agustus 2022 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Strata Satu (S1) dalam jurusan Tadris Biologi.

Demikianlah persetujuan ini diberikan dapat dipergunakan seperlunya :

No	Nama/NIP Penguji	Jabatan dalam Tim	Tanda Tangan	Tanggal Persetujuan
1.	Dr. Rina Delfita, M. Si NIP. 19790815 200912 2 002	Ketua Penguji		23/8/2022
2.	Dr. Dwi Rini Kurnia Fitri, M. Si. NIP. 19820421 200801 2 029	Sekretaris Penguji		23/8/2022
3.	Diyyan Marneli, M.Pd NIP. 19840611 201502 2 004	Anggota Penguji		16/8/2022

Batusangkar, Agustus 2022  
Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



## BIODATA PENULIS



Nama : **WIDYA MARIANI**

NIM : 1830106065

Tempat/Tanggal Lahir : Ombilin/ 16 Maret 2000

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Jorong Batulimbak, Nagari  
Simawang,KEC.Rambatan

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Biologi

Tahun Masuk : 2018

Tahun Keluar : 2022

Nama Orang Tua

Ayah : Rasmiadi

Ibu : Yarni

Anak ke/Dari : 4 dari 3

bersaudara

Jenjang Pendidikan

SD : SDN 36 Batulimbak

SMP/MTS : SMPN 2 Rambatan

SMA/MA : SMAN 2 Rambatan

S1 : Tadris Biologi IAIN Batusangkar  
(2018-2022)

Pengalaman Organisasi : Anggota Bidang  
Perempuan

Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) Tadris  
Biologi

Nomor Hand Phone/Wa: 082173252657/085761001667

Email : [widyamariani7@gmail.com](mailto:widyamariani7@gmail.com)

### **Moto Hidup**

**"kamu tidak harus menjadi hebat untuk memulai,tetapi kamu  
harus mulai untuk menjadi hebat"**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselasaikan. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW. Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.

### **IBUNDA DAN AYAHANDA**

Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Amak (Yarni) dan Bapak (Rasmiadi) yang telah memberikan kasih sayang, secara dukungan, ridho, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selebar kertas yang bertuliskan kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia karena kusadar, selama ini belum bisa berbuat lebih. Untuk Ibu dan ayah yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku serta selalu meridhoiku melakukan hal yang lebih baik, Terima kasih mak... Terima kasih pak...

### **TERCINTA**

### **KAKAK-KAKAKKU**

Sebagai tanda terima kasih, aku persembahkan karya kecil ini untuk (Ardi Azarullah, Nevi Elvira dan Fitria). Terima kasih telah memberikan semangat dan inspirasi untuk adik bungsumu ini dalam menyelesaikan Tugas Akhir. Semoga doa dan semua hal yang terbaik yang engkau berikan menjadikan ku orang yang baik pula.. Terima kasih...

### *Kelurga Besar SMAN 4 SOLOK*

Teruntuk keluarga besar SMAN 4 SOLOK yaitu Bapak kepala sekolah, wakil dan pegawai TU, peneliti ucapkan terimakasih karenatelah menerima penulis menjadi keluarga serta memperlakukan sebagai tamu yang istimewa. Dan yang terkhusus untuk Bapak Drs. Suryadi yang selalu memberikan arahan, saran dan motivasi untuk penulis, sehingga penelitian yang dilakukan di SMAN 4 Solok dapat dilaksanakan sebaik mungkin. Semoga kebaikan yang telah bapak/ibu berikan kepada saya Allah kembalikan kepada Bapak/ibu, Amin ya Rabbil,,alamin.

### **TEMAN - TEMAN**

Buat kawan-kawanku yang selalu memberikan motivasi, nasihat, dukungan moral serta material yang selalu membuatku semangat untuk menyelesaikan skripsi ini, Genk pejuang skripsi (Sholla Ihsani Irva, Valen Vanisa Ainun Najib, Silvi Zarni Utami, Septia Almaida Dan Rifa Desrina), dan kawan-kawan biotic 18 yang telah memberikan semangat dan arahannya terkhusus kelas tbio-c yang selalu riuh dan memberikan semangatnya.

### **DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR**

Ibu Dr. Dwi Rini Kurnia Fitri, M.Si selaku dosen pembimbing skripsi saya, terima kasih banyak Ibu sudah membantu selama ini, sudah dinasehati, sudah diajari, dan mengarahkan saya sampai skripsi ini selesai.

***Tanpa mereka, karya ini tidak akan pernah tercipta***





## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X IPA SMA N 4 Solok”**. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan, Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar. Shalawat dan salam tidak lupa penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW yang merupakan suri tauladan dalam menjalankan hidup dan telah meninggalkan dua pedoman hidup bagi umatnya yakni Al-Qur’an dan Sunnah.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis telah mendapatkan bantuan, dorongan dan bimbingan dari ibu Dr. Dwi Rini Kurnia Fitri, M.Si sebagai pembimbing skripsi peneliti, ibu Dr. Rina Delfita, M.Si selaku penguji 1 dan ibu Diyyan Marneli, M.Pd selaku penguji 2, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan semangat, dorongan, arahan, dan bimbingan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini, ucapan yang tulus penulis ucapkan.

Serta berbagai pihak yang ikut serta dalam membantu memberi arahan, petunjuk dan bimbingan oleh banyak pihak karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Dr. Marjoni Imamora, M.Sc selaku Rektor Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar.
2. Bapak Dr. Adripen, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar.
3. Ibu Diyyan Marneli, M.Pd selaku ketua Jurusan Tadris Biologi
4. Ibu Roza Helmita M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik.

5. Ibu Roza Helmita M.Si, ibu Lany Fitri, bapak Drs. Suryadi yang telah meluangkan waktu sebagai validator dalam penelitian penulis
6. Bapak Drs. Mulyadi A. M.Si sebagai Kepala SMA Negeri 4 Solok dan bapak Drs.Suryadi yang mengajar mata pelajaran biologi dan seluruh pihak SMA Negeri 4 Solok.
7. Orang tua penulis Rasmiadi dan ibu Yarni yang selalu mendoakan penulis yang tidak akan bisa penulis balas jasa beliau, dan ketiga saudara penulis Ardi Azarullah, Nevi Elvira, Fitria
8. Semua pihak yang terlibat dalam membantu penulisan dalam penyelesaian skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga semua bantuan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah hendaknya di sisi Allah SWT, Aamiin. Akhir kata, penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca pada khususnya dan ilmu pengetahuan pada umumnya.

Batusangkar, Juli 2022  
Penulis



Widya Mariani  
NIM. 1830106065

## ABSTRAK

**Widya Mariani, NIM 1830106065, (2022),** Judul Skripsi: **“Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X IPA SMA N 4 Solok”**. Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Mahmud Yunus Batusangkar.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil belajar yang rendah karena pembelajaran belum menumbuhkan keterampilan proses sains. proses pembelajaran Biologi cenderung monoton dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *teaching center learning*, Pembelajaran Biologi selama ini membosankan, karena ada beberapa siswa mengantuk, berbicara dengan temannya, dan sebagian ada yang bermain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar kognitif peserta didik dengan penerapan pendekatan jelajah alam sekitar pada siswa kelas X IPA SMAN 4 Solok. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Quasi Eksperimental* dengan desain *posttest-only control design*. Instrumen penelitian adalah lembar tes objektif, sebanyak 20 soal. Data hasil belajar dalam penelitian ini dengan *Uji t*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol. Pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji, dimana  $0,62 > 0,05$ . Maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar Biologi peserta didik menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar lebih baik dari hasil belajar Biologi peserta didik menggunakan model pembelajaran konvensional.

**Kata Kunci:** penerapan, ,pendekatan jelajah alam sekitar,hasil belajar.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikas Masalah .....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Perumusan Masalah .....	5
E Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
A. Landasan Teori .....	7
1. Proses Pembelajaran Biologi .....	7
2. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar.....	8
3. Hasil Belajar . .....	13
4. Materi Keanekaragaman Hayati. ....	14
B. Kajian Penelitian Relevan.....	16
C. Kerangka Berpikir.....	18
D. Hipotesis .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>20</b>
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Tempat dan Waktu. ....	20
C. Rancangan Penelitian .....	20
D. Populasi dan Sampel .....	21
E. Variabel, Data dan Sumber Data .....	26
F. Teknik Pengumpulan Data .....	27
G. Instrument Penelitian .....	33

H. Teknik Analisis Data.....	44
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
A. Deskripsi Data.....	50
B. pengujian persyaratan analisis.....	51
C. Pembahasan.....	55
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>58</b>
A. Kesimpulan .....	58
B. Impilikasi.....	58
C. Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>63</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	24
---	----

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Persentase nilai UH Kelas X IPA SMAN 4 Solok .....	2
2.1 Kompetensi Inti dan kompetensi dasar materi keanekaragaman hayati .....	21
3.1 Rancangan penelitian .....	27
3.2 Jumlah Peserta Didik .....	28
3.3 Masukan Dan Saran Dari Validator RPP .....	36
3.4 Kriteria Validasi RPP .....	37
3.5 Hasil Validasi RPP eksperimen .....	37
3.6 Hasil Validasi RPP Kontrol .....	37
3.7 Pelaksanaan Pembelajaran .....	38
3.8 Validasi Soal Tes.....	41
3.9 Kriteria Validasi .....	42
3.10 Hasil Validasi Soal Posttest .....	42
3.11 Hasil Validasi .....	42
3.12 Kriteria Indeks Kesukaran Soal .....	45
3.13 Hasil Uji Indeks Kesukaran .....	46
3.14 Kriteria Daya Pembeda .....	47
3.15 Hasil Daya Beda.....	48
3.16 Klasifikasi Reabilitas .....	50
4.1 Jadwal Penelitian.....	57
4.2 Rata-Rata,Simpangan Baku,Variansi.....	58
4.3 Persentase Ketuntasan.....	58
4.4 Hasil Uji Normalitas .....	59
4.5 Uji Homogenitas .....	60
4.6 Uji Hipotesis.....	61

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Rekap nilai UH .....	64
2. uji normalitas populasi.....	66
3. Uji homogenitas.....	67
4. Uji hiopotesis .....	68
5. Silabus.....	69
6. RPP eksperimen.....	99
7. Lembar vldasi eksperimen .....	116
8. Hasil analisis validasi.....	128
9. RPP kontrol.....	132
10. Lembar validasi kontrol .....	147
11. Hasil analisi validasi .....	159
12. Lembar validasi soal .....	163
13. Hasil analisi validasi soal.....	172
14. Kisi-kisi soal .....	174
15. Soal uji coba .....	184
16. Nilai hasil uji coba .....	191
17. Uji validitas soal .....	194
18. Uji indeks kesukaran soal .....	195
19. Uji daya beda soal.....	207
20. Uji reabilitas soal .....	221
21. Data hasil posttest .....	222
22. Uji normalitas .....	223
23. Uji homogenitas.....	224
24. Uji hipotesis .....	225
25. LKS .....	226
26. Lembar LKS.....	231
27. Lembar hasil posttest .....	235
28. Dokumentasi .....	241
29. Surat izin penelitian .....	244



## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Pembelajaran biologi adalah pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung. Oleh karena itu, peserta didik perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses supaya mereka mampu menjelajahi alam sekitar. Penting sekali bagi setiap guru memahami sebaik-baiknya tentang proses belajar peserta didik, agar dapat memberikan bimbingan dan menyediakan lingkungan belajar yang tepat dan serasi bagi peserta didik. Hakikat Biologi tidak hanya berupa teori, hafalan dan pemahaman akan konsep saja, tetapi juga berupa proses penerapan dan bahkan penemuan, maka dalam pembelajarannya harus melibatkan peserta didik secara aktif untuk berinteraksi dengan objek konkret (Muldayanti, 2013, hal.13).

Pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang dapat memberikan hasil belajar yang bermanfaat dan terfokus pada peserta didik (*student centered*) melalui penggunaan prosedur yang tepat. Definisi ini mengandung arti bahwa dalam pembelajaran efektif terdapat dua hal penting, yaitu terjadinya belajar pada peserta didik dan apa yang dilakukan oleh pendidik untuk membelajarkan peserta didiknya. Pembelajaran akan berjalan efektif jika pengalaman, bahan-bahan, dan hasil-hasil yang diharapkan sesuai dengan tingkat kematangan peserta didik serta latar belakang mereka. Proses belajar akan berjalan baik jika peserta didik bisa melihat hasil yang positif untuk dirinya dan memperoleh kemajuan-kemajuan jika ia menguasai dan menyelesaikan proses belajarnya (Yusuf, 2018, hal.15-16).

Berdasarkan hasil observasi dikelas X IPA SMAN 4 Solok didapatkan bahwa pelaksanaan pembelajaran biologi di sekolah cenderung monoton dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *teaching center learning* dimana seluruh proses pembelajaran difokuskan kepada guru, sehingga

peserta didik kurang konsentrasi mengikuti pembelajaran dan peserta didik juga merasa bosan dan kurang memahami materi. Selanjutnya berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi dikelas X IPA SMAN 4 Solok didapatkan informasi yang menunjukkan masih kurang optimalnya partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran. Hal tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar, Peserta didik belum mampu menumbuhkan keterampilan proses sains. Pembelajaran yang belum mengaitkan materi dengan lingkungan sekitar. Kurangnya perhatian peserta didik terlihat dari rendahnya antusias peserta didik dalam bertanya maupun menjawab pertanyaan saat guru memberikan kesempatan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan peserta didik di kelas X IPA, peserta didik menyatakan bahwa pembelajaran biologi selama ini membosankan, kurang antusias dan jenuh pada materi biologi yang diberikan guru saat proses pembelajaran. Rendahnya hasil belajar peserta didik dapat dilihat seperti pada tabel 1.1.

**Tabel 1.1 Persentase Ketuntasan Nilai Ulangan Harian Materi Ruang Lingkup Biologi Semester 1 Tahun Ajaran 2022/2023 kelas X IPA SMAN 4 Solok**

No	Kelas	Jumlah peserta didik (orang)	Jumlah ketuntasan peserta didik(orang)		Persentase ketuntasan(%)	
			Tuntas	Tidak tuntas	Tuntas	Tidak tuntas
1.	X IPA1	20	17	3	85,00	15,00
2.	X IPA2	19	8	11	42,10	57,89
3.	X IPA3	20	5	15	25,00	75,00
4.	X IPA4	21	7	13	33,33	61,90
5.	X IPA5	20	9	11	45,00	55,00

*Sumber : Guru biologi kelas X IPA SMAN 4 Solok*

Berdasarkan tabel 1.1 pada masing-masing kelas, terlihat bahwa peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar adalah kelas X IPA 1, dengan

persentase diatas 50 %, sedangkan yang paling banyak yang tidak tuntas adalah kelas X IPA2, X IPA 3, X IPA 4, X IPA5 dengan persentase dibawah 50%, sesuai dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan adalah 75.

Untuk mengatasi masalah tersebut, dapat dilakukan dengan menerapkan pendekatan yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. Salah satu pendekatan yang dapat membuat peserta didik untuk aktif adalah dengan menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar. Model pembelajaran ini melibatkan peserta didik sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajari melalui investigasi. Model pembelajaran ini menuntut para peserta didik untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok. Para peserta didik memilih topik yang ingin dipelajari, mengikuti investigasi mendalam terhadap berbagai subtopik yang telah dipilih kemudian menyiapkan dan menyajikan dalam suatu laporan di depan kelas secara keseluruhan. Namun proses pembelajaran dilakukan di dalam kelompok dengan materi yang telah dipersiapkan oleh guru untuk dipelajari secara berkelompok (Pratimi, 2019, hal.165).

Alasan dipilihnya pendekatan jelajah alam sekitar ini adalah karena sangat cocok untuk melihat hasil belajar peserta didik. Karena model ini membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan dapat memadukan gagasan ide dan pendapat untuk memecahkan suatu permasalahan. peserta didik tidak merasa bosan dan peserta didik dapat memanfaatkan lingkungan sekitar (Anggreni, 2018, hal.3). Kemudian materi yang cocok untuk pendekatan jelajah alam sekitar adalah materi keanekaragaman hayati semester 1 kelas X. Keanekaragaman hayati (biodiversitas) adalah keanekaragaman organisme yang menunjukkan keseluruhan atau totalitas variasi gen, jenis, dan keanekaragaman hayati pada suatu daerah. Keseluruhan gen, jenis, dan keanekaragaman hayati merupakan dasar kehidupan di bumi.

Keanekaragaman tersebut saling berhubungan satu sama lain sehingga tidak bias dipisahkan satu sama lain.

Pendekatan Jelajah Alam Sekitar adalah kegiatan penjelajahan mengajak peserta didik aktif mengeksplorasi lingkungan sekitarnya untuk mencapai kecakapan kognitif, afektif, dan psikomotor sehingga peserta didik memiliki penguasaan ilmu, keterampilan berkarya, sikap, dan sosial bermasyarakat. Dengan dipadukan pendekatan jelajah alam sekitar peserta didik cenderung tidak bosan dalam proses pembelajaran (Gabekti, 2017, hal.198). Hal ini didukung oleh penelitian (Syakirin, 2017, hal.32) menyatakan bahwa pendekatan jelajah alam sekitar membantu peserta didik menjadi aktif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian yang berjudul **Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada Siswa Kelas X IPA di SMAN 4 Solok.**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, maka terlihat masalah-masalah yang muncul adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar yang rendah, ditandai nilai ulangan harian untuk mata pelajaran biologi rendah.
2. Proses pembelajaran biologi cenderung monoton dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *teaching center learning* dimana seluruh proses pembelajaran difokuskan kepada guru.
3. Pembelajaran belum mengaitkan materi dengan lingkungan sekitar.
4. Proses pembelajaran yang membosankan, karena peserta didik kurang partisipasi aktif saat proses pembelajaran

## **C. Batasan masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, batasan masalah pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa dengan Penerapan Pendekatan Jelajah Alam

Sekitar pada siswa kelas X IPA SMAN 4 Solok pada materi keanekaragaman hayati pada tahun ajaran 2022/2023.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah hasil belajar biologi peserta didik lebih baik dengan Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada siswa kelas X IPA SMAN 4 Solok jika dibandingkan dengan hasil belajar dengan model konvensional ?

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

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar kognitif peserta didik dengan penerapan pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada siswa kelas X IPA SMAN 4 Solok.

#### **F. Manfaat penelitian**

##### 1. Manfaat penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

##### a. Manfaat teoritis

Secara teoritis manfaat penelitian ini diharapkan dapat menjadi ilmu yang bermanfaat sebagai bahan referensi tambahan untuk pengembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan penerapan pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada siswa Kelas X IPA SMAN 4 Solok.

##### b. Manfaat Praktis

##### 1) Bagi Peserta didik

Diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik khususnya pada mata pelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati dan dapat melatih peserta didik bekerjasama.

## 2) Bagi Guru

Diharapkan dapat memberikan alternatif kepada guru dalam penggunaan model pembelajaran yang dapat diterapkan di dalam kelas pada pelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati.

## 3) Bagi Sekolah

Diharapkan dapat menjadi referensi bagi sekolah dalam hal perbaikan peningkatan mutu sekolah.

## 2. Definisi operasional

Berikut ini akan diuraikan definisi-definisi operasional variabel-variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini :

### 1. Penerapan

Penerapan adalah perbuatan menerapkan. Sedangkan menurut beberapa ahli berpendapat bahwa, penerapan adalah suatu perbuatan mempraktekkan suatu teori, metode, dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya.

### 2. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS)

Pendekatan JAS merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemanfaatan lingkungan alam di sekitar kehidupan peserta didik baik lingkungan fisik, sosial, maupun budaya sebagai objek belajar biologi yang fenomenanya dipelajari melalui kerja ilmiah.

### 3. Hasil belajar

Hasil belajar adalah penilaian yang dilakukan oleh guru terhadap hasil pembelajaran untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil belajar yang akan diteliti adalah kemampuan kognitif peserta didik.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Landasan teori**

##### **1. Proses pembelajaran biologi**

Pembelajaran secara umum adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru atau pihak lain sehingga tingkah laku siswa berubah ke arah yang lebih baik. Oleh karena itu, pembelajaran mempunyai tujuan. Adapun tujuan pembelajaran adalah membantu siswa agar memperoleh berbagai pengalaman, dengan pengalaman itu, tingkah laku siswa bertambah, baik secara kuantitas maupun kualitas. Tingkah laku yang dimaksud meliputi pengetahuan, ketrampilan dan perilaku (Widyasari, 2013, hal.248)

Proses pembelajaran adalah suatu aspek dari lingkungan sekolah diorganisasi. Lingkungan ini diatur serta diawasi agar kegiatan belajar terarah dengan tujuan pendidikan. Salah satu faktor yang mendukung kondisi belajar di dalam kelas adalah *Job description* proses belajar mengajar yang berisi serangkaian peristiwa belajar yang dilakukan oleh kelompok-kelompok siswa.

Berbagai upaya dilakukan untuk menganalisis proses pengelolaan pembelajaran ke dalam unsur-unsur komponennya. Komponen tersebut meliputi:

- a. Merencanakan, yaitu mempelajari masa mendatang dan menyusun rencana kerja.
- b. Menggorganisasi, yakni membuat organisasi, usaha, manajer, tenaga kerja dan bahan.
- c. Pengkoordinasikan, yaitu menyatukan dan mengkorelasikan semua kegiatan.
- d. Mengawasi, memeriksa agar segala sesuatu dikerjakan sesuai dengan intruksi yang diberikan.

Proses pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Pembelajaran secara simple dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Pembelajaran pada hakikatnya adalah usaha sadar dari seseorang untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya). Dalam mencapai tujuan yang diharapkan. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran ini adalah merupakan interaksi antara seorang guru dan siswa. Dimana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens menuju kepada tujuan pembelajaran.

Hakikat biologi dapat digunakan guru sebagai pertimbangan untuk mengembangkan pembelajaran biologi. Hakikat biologi antara lain:

- a. Biologi sebagai kumpulan pengetahuan
- b. Biologi sebagai suatu proses investigasi
- c. Biologi sebagai kumpulan nilai
- d. Biologi sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari.

Hakikat biologi dalam proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik, dengan adanya pengetahuan, investigasi, sekumpulan nilai dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran biologi dapat dikembangkan dan menjadi pertimbangan guru dalam mengungkap fakta, konsep dan teori dengan melakukan sebuah penelusuran maupun pengamatan di laboratorium dan alam sekitar, serta menitik beratkan kepada siswa untuk memiliki nilai-nilai ilmiah seperti rasa ingin tahu, jujur, dan teliti yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

## 2. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS)

### a. Pengertian jelajah alam sekitar

Pendekatan JAS merupakan pendekatan penjelajahan yang memanfaatkan lingkungan alam sekitar kehidupan peserta didik lingkungan fisik, sosial, teknologi maupun budaya sebagai objek



belajar biologi yang fenomenanya dipelajari melalui kerja ilmiah. Pendekatan pembelajaran JAS ini menekankan pada kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi nyata, beragam dari seluruh peserta didik. 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 (Alimah, 2016, hal.21).

Pendekatan sebagai jalan atau arah yang di tempuh oleh guru atau peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran dilihat bagaimana materi itu di sajikan. Biologi sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memiliki karakteristik tersendiri dibandingkan ilmu-ilmu alam yang lainnya. Belajar biologi berarti berupaya mengenal makhluk hidup dan proses kehidupannya di lingkungan dengan cara melakukan eksplorasi, observasi, dan pengamatan sehingga memerlukan pendekatan yang memberikan ciri dan dasar kerja yang sesuai dengan karakteristik dan pengembangan konsep pembelajaran biologi. Salah satu pendekatan dalam pembelajaran biologi yang mempunyai ciri tersebut ialah pendekatan jelajah alam sekitar JAS.

Pendekatan JAS tidak mengharuskan peserta didik menghafal informasi, tetapi mendorong peserta didik untuk mengembangkan informasi pengetahuan yang diperoleh berdasarkan konsep biologi melalui proses eksplorasi dan investigasi. Hal tersebut menjadikan

penerapan pendekatan JAS dapat dijadikan sebagai alternatif dalam memperbaiki proses pembelajaran. Proses pembelajaran IPA (sains) menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah (Mansur, 2018, hal.75). Pendekatan JAS sebagai strategi pembelajaran yang melibatkan unsur ilmu atau sains, proses penemuan ilmu (inkuiri), keterampilan berkarya, kerjasama, permainan yang mendidik, kompetisi, tantangan dan sportivitas (Mansur, 2020, hal.46).

b. Komponen- komponen pendekatan jelajah alam sekitar

Pendekatan JAS terdiri atas beberapa komponen. Adapun komponen- komponen tersebut adalah sebagai berikut:

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. Dengan adanya masalah manusia akan melakukan kegiatan berpikir untuk mencari pemecahan masalah. Dalam memecahkan masalah tidak berdasar pada perasaan tetapi lebih ke penalaran ilmiah. Lingkungan yang dimaksud disini tidak hanya lingkungan fisik saja, akan tetapi juga meliputi lingkungan sosial, budaya dan teknologi.

2) Konstruktivisme

Dalam pembentukan pengetahuan menurut Piaget terdapat dua aspek berpikir yaitu aspek figurative dan aspek operatif. Berpikir operatif memungkinkan seseorang untuk mengembangkan pengetahuannya dari suatu level tertentu ke level yang lebih tinggi.

### 3) Proses sains

Proses kegiatan ilmiah dimulai ketika seseorang melakukan pengamatan. Dari sini akan menimbulkan pertanyaan atau permasalahan. Permasalahan ini akan mendapatkan pemecahan dengan melakukan metode ilmiah, atau membandingkannya dengan teori yang telah diperoleh sebelumnya.

### 4) Masyarakat belajar

Konsep learning community menyerankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan orang lain. Hasil diperoleh dari sharing antar teman atau kelompok. Dalam praktek pembelajaran di kelas, masyarakat belajar terwujud dalam: 1. Pembentukan kelompok kecil, 2. Pembentukan kelompok besar, 3. Mendatangkan ahli ke dalam kelas, 4. Bekerja dengan kelas sederajat 5. Bekerja dengan masyarakat.

### 5) Bioedutainment

Bioedutainment dalam pendekatannya melibatkan unsur utama ilmu dan penemuan ilmu, ketrampilan berkarya, kerjasama, permainan yang mendidik, kompetisi, tantangan dan sportivitas dapat menjadi salah satu solusi dalam menyikapi perkembangan biologi saat ini dan masa yang akan datang. Dengan bioedutainment semua aspek dapat teramati.

### 6) Assesment autentik Pengumpulan data yang bisa menggambarkan perkembangan belajar siswa dapat digunakan untuk mengidentifikasi kesulitan belajar siswa sehingga dapat digunakan untuk mengambil tindakan segera dan tepat. Karakter penilaian autentik adalah: 1.

Dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran, 2. Dapat digunakan untuk formatif maupun sumatif, 3. Mengukur ketrampilan dan performansi, 4. Berkesinambungan, 5, Terintegrasi, 6. Dapat digunakan sebagai umpan balik.

a. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS)

Adapun kelebihan-kelebihan yang dapat di peroleh melalui pembelajaran dengan pendekatan JAS ialah: (Rohayati, 2018, hal.13).

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

Adapun kekurangan-kekurangan yang dapat diperoleh dari pendekatan JAS ialah Tidak terkontrolnya proses belajar mengajar. 2) Menghabiskan banyak waktu. 3) Proses belajar mengajar kurang efektif (Rohayati, 2021, hal.34).

### 3. Hasil belajar

Hasil belajar merupakan hasil akhir yang diperoleh siswa setelah menyelesaikan proses belajar yang dapat dijadikan ukuran apakah siswa tersebut sudah berhasil dalam memahami materi yang disampaikan atau belum. Perubahan yang terjadi dalam diri individu baik itu perubahan sikap maupun keterampilan juga dapat dikatakan hasil belajar (Hilmiatussadiyah, 2020, hal.34). Hasil belajar siswa ditandai dengan skala nilai berupa huruf, symbol serta angka. Hasil belajar tidak hanya digunakan sebagai evaluasi seberapa dalam pengetahuan yang didapat oleh siswa tetapi juga pengalaman apa saja yang telah didapatkan setelah proses pembelajaran berlangsung. Nilai bukanlah satusatunya bentuk dari hasil belajar tiap individu, namun sikap yang ditunjukkan oleh individu atau kelompok juga merupakan hasil dari belajar siswa. Selain itu hasil belajar individu tidak hanya berasal dari dirinya sendiri tetapi dapat berasal dari lingkungan dan pengalaman orang lain.

Hasil belajar yang baik dapat menjadi acuan bahwa dalam proses pembelajaran yang telah dialami oleh individu maupun kelompok dikatakan sukses. Selain itu hasil belajar berguna untuk mengevaluasi apa saja kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh masing-masing individu, model pembelajaran yang tepat digunakan oleh pendidik, keefektifan cara mengajar, untuk mengetahui seberapa jauh pengetahuan individu serta memberikan pengalaman kepada individu tersebut yang berguna untuk kehidupan kedepannya.

Kawasan belajar yang mereka sebut sebagai tujuan pendidikan menjadi tiga bagian yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.

- a. Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak).  
Dalam ranah ini terdapat enam jenjang proses berfikir yaitu

pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

- b. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.
- c. Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak dengan enam aspek yakni gerak reflek, gerak dasar, kemampuan perseptual, ketetapan, gerak keterampilan kompleks dan gerak ekspresif (Madaglena, 2020, hal.7)

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, yaitu faktor intern atau faktor yang berasal dari dalam diri individu dan faktor ekstern atau faktor yang berasal dari luar diri individu (Saputra, 2018, hal.18). Faktor dari dalam diri individu diantaranya:

- 1) faktor jasmani atau kesehatan tubuh.
- 2) faktor rohani atau keadaan batin.
- 3) faktor psikologi.

Sedangkan faktor dari luar diri individu diantaranya:

- 1) faktor keluarga, mulai dari cari mendidik yang diterapkan, hubungan dengan keluarga, serta dukungan yang diberikan oleh orangtua dan keluarga,
- 2) faktor sekolah seperti hubungan dengan teman, cara mengajar guru, proses pembelajaran serta fasilitas yang diberikan,
- 3) faktor masyarakat mulai dari peran diri dalam masyarakat, hubungan dengan lingkungan sekitar dan kondisi lingkungan.

#### 4. Materi Keanekaragaman Hayati

##### d. Pengertian dan karakteristik Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati (biodiversitas) adalah keanekaragaman organisme yang menunjukkan keseluruhan atau totalitas variasi gen, jenis, dan keanekaragaman hayati pada suatu daerah. Keseluruhan gen,

jenis, dan keanekaragaman hayati merupakan dasar kehidupan di bumi. Keanekaragaman tersebut saling berhubungan satu sama lain sehingga tidak bias dipisahkan satu sama lain. Keanekaragaman hayati tersebar di seluruh permukaan bumi mewarnai keberagaman makhluk hidup dan memberi manfaat terutama kepada kehidupan manusia. Keanekaragaman hayati sangat diperlukan untuk kelestarian hidup organisme dan berlangsungnya daur materi (aliran energi). Namun demikian, kualitas dan kuantitas keanekaragaman hayati di suatu wilayah dapat menurun atau bahkan dapat menghilang. Keanekaragaman hayati dapat dijaga kelestariannya serta dapat dipulihkan kembali.

- e. Kompetensi inti dan kompetensi dasar materi keanekaragaman hayati

**Tabel 2.1. Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar Materi Keanekaragaman Hayati**

<b>Kompetensi Inti (KI)</b>	<b>Kompetensi Dasar (KD)</b>
1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya 2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional 3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual,	3.2 Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya beserta ancaman dan pelestariannya. 4.2 Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya pelestariannya.

<p>prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah</p> <p>4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan</p>	
--	--

*Sumber: Guru IPA SMAN 4 Solok*

#### B. Kajian Penelitian Relevan

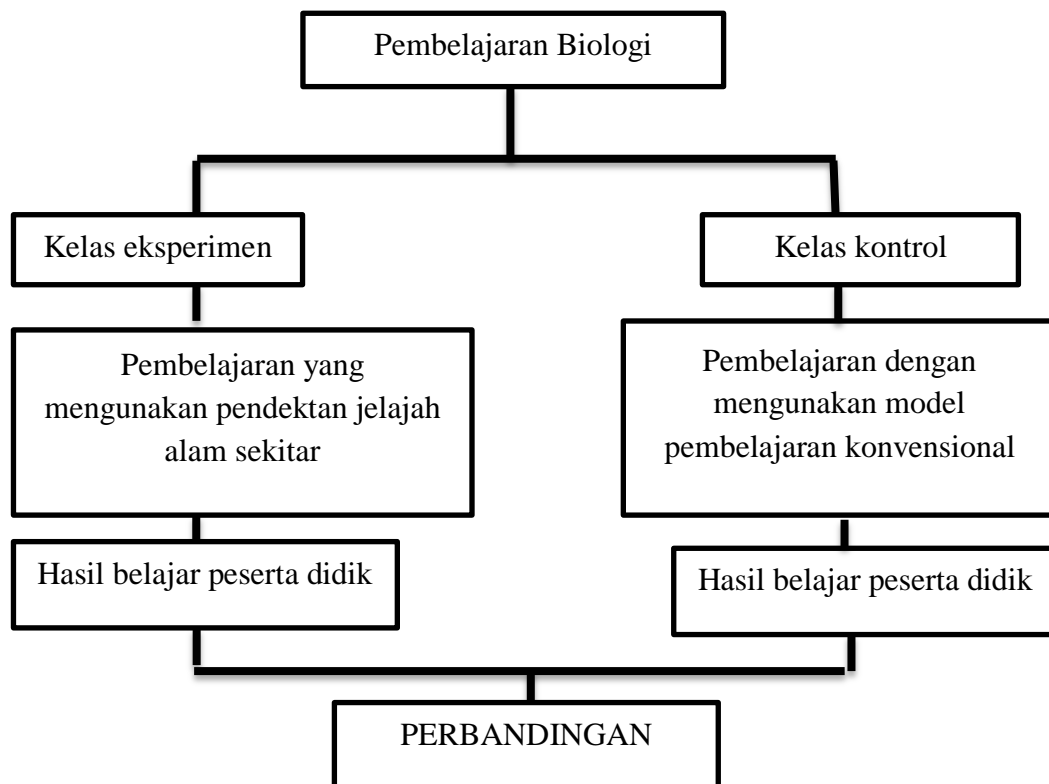
1. Feri hamzah. (2017). Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (Jas) Pada Materi Ekosistem Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Partisipasi Siswa Kelas Vii Smp Negeri 9 Tadu Raya. *skripsi*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam, Banda-Aceh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemebelajaran yang menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar peserta didik dalam kategori baik.
2. Yani,M. (2019). Pengaruh Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (Jas) Terhadap Hasil Belajar Biologi Kelas X Madrasah Aliyah Nurul Wathan Pasar Kembang Propinsi Riau. *skripsi*. Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.



3. Mahmudah. (2018). Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (Jas) Terhadap Keterampilan Proses Sains (Kps) Pada Materi Interaksi MakhluK Hidup Dengan Lingkungan Kelas Vii Di Mts Muslimat Nu Palangka Raya. *Skripsi*. Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya. Hasil penelitian pada pembelajaran dengan menggunakan pendekatan JAS terhadap KPS dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan kelas VII MTs Muslimat NU Palangka Raya.
4. Alvita. (2016). Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Dengan Memanfaatkan Laboratorium Biologi Dan Kebun Wisata Pendidikan Unnes Sebagai Sumber Belajar Materi Keanekaragaman Hayati. *Unnes Journal of Biology Education*. Hasil penelitian, guru dan siswa juga memberikan tanggapan sangat baik terhadap pembelajaran yang diterapkan. Simpulan dari penelitian ini adalah pembelajaran dengan pendekatan JAS bersumber belajar Laboratorium Biologi dan Kebun Wisata Pendidikan Unnes berpengaruh signifikan terhadap aktivitas dan hasil belajar.
5. Adzanu. (2020). Penerapan Pendekatan Jas Avial (Jelajah Alam Sekitar Berbantuan Audio Visual) Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis & Pro-Lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Respon peserta didik setelah diterapkan pembelajaran IPA dengan pendekatan JAS AVIAL mendapatkan respon positif.

### C. Kerangka berpikir

Penerapan metode Jelajah Alam Sekitar (JAS), diharapkan dapat membantu proses pembelajaran agar siswa lebih mudah memahami materi yang diberikan, adanya kegiatan pembelajaran oleh peserta didik yang dilakukan secara nyata, lebih menggunakan proses daripada hasil, berpusat pada peserta didik, adanya masyarakat belajar, berorientasi pada keterampilan berfikir, memecahkan masalah, menanamkan sikap kritis, belajar dalam suasana yang menyenangkan dan diukur dengan berbagai cara dalam mengukur hasil belajar yang dapat pula membantu hasil belajar siswa meningkat.



**Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir**

#### D. Hipotesis

Berdasarkan pernyataan diatas maka penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut:

- $H_0$  : Hasil belajar biologi peserta didik dengan penerapan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) lebih baik dari hasil belajar biologi dengan menerapkan pembelajaran metode ceramah.
- $H_1$  : Hasil belajar biologi peserta didik dengan penerapan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) sama dengan hasil belajar biologi dengan menerapkan pembelajaran metode ceramah.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design*, penelitian ini termasuk kedalam jenis penelitian kuantitatif. *Quasi Experimental Design* adalah suatu penelitian yang melibatkan dua kelompok. Dimana satu kelompok bertindak sebagai kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dengan model yang mampu membuat pembelajaran berjalan efektif dari sebelumnya dan satu kelompok lagi bertindak sebagai kelompok kontrol yang juga diberikan perlakuan dengan model pembelajaran yang sudah ada. Penelitian ini dapat dilakukan dengan cara melakukan perlakuan pada kelas eksperimen pendekatan jelajah alam sekitar dan pemberian perlakuan biasa (konvensional) pada kelas kontrol.

##### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X IPA SMA N 4 Solok yang beralamat di Tanjung Harapan, Kabupaten Solok, Sumatera Barat, Indonesia. Pengambilan data-data dilakukan saat pembelajaran adalah semester ganjil tahun ajaran 2022/2023.

##### **C. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan rancangan *Randomizing Control Group Only Design*.

**Tabel 3.1 Rancangan penelitian**

No	Kelas	Perlakuan	Test
1	Eksperimen	X	T
2	Kontrol	0	T

Keterangan :

- X : Perlakuan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar.
- O : Pembelajaran dengan metode konvensional.
- T : Test akhir

Jadi dalam penelitian ini ada beberapa subjek yang akan diambil dari populasi dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen adalah pendekatan jelajah alam sekitar dan kelompok kontrol adalah dengan model pembelajaran konvensional, setelah itu diberikan test akhir untuk melihat hasil belajar siswa pada kelas X IPA.

#### D. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh pesersta didik kelas X IPA di SMA Negeri 4 Solok sebanyak 100 orang pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Jumlah populasi dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.2 Jumlah Peserta didik Kelas X IPA SMA Negeri 4 Solok Tahun Ajaran 2022/2023

No	Kelas	Jumlah siswa(orang)
1	X IPA 1	20
2	X IPA 2	19
3	X IPA 3	20
4	X IPA 4	21
5	X IPA 5	20
Jumlah		100

Sumber : Guru Mata Pelajaran Biologi SMA Negeri 4 Solok

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili) (Sugiyono, 2013, hal.81). Pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. *Simple random sampling* adalah teknik yang mengambil sampel secara random atau secara acak dari populasi yang ada bila populasi dianggap homogen (Sugiyono, 2013, hal.82). Langkah-langkah pengambilan sampel dengan teknik *simple random sampling* yaitu:

- a. Mengumpulkan nilai ulangan harian (UH) 1 peserta didik pada matapelajaran Biologi kelas X IPA SMAN 4 Solok tahun ajaran 2022/2023(Lampiran 1)
- b. Melakukan uji normalitas populasi terhadap nilai (UH) 1 peserta didik pada mata pelajaran Biologi kelas X IPA SMA N 4 Solok untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan oleh penulis menggunakan SPSS dengan Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$  = populasi berdistribusi normal jika signifikansi  $> 0,05$

$H_1$  = populasi berdistribusi tidak normal jika signifikansi  $< 0,05$  Menurut Purnomo, 2016, hal.90-93).

langkah-langkah uji normalitas menggunakan SPSS sebagai berikut:

- 1) Buka aplikasi SPSS 25 yang sudah diinstal di laptop.
- 2) Pada halaman SPSS 25 yang terbuka, klik variabel *view*, maka akan terbuka halaman variabel *view*.
- 3) Pada kolom *name* baris pertama ketik nama kelas yang

akan diuji seperti X IPA 1 atau X IPA 5, pada Label bisa dikosongkan atau bisa juga diisi dengan UH atau PH, dan untuk kolom lainnya biarkan isian *default*. Namun untuk memudahkan membaca pada kolom *decimals* bisa diganti menjadi 0.

- 4) Setelah itu buka halaman data *view* dengan klik *data view* pada bagian bawah halaman *data view*. Input data yang akan diolah pada kolom satu.
- 5) Selanjutnya klik *analyze >> nonparametric tests >> legacy dialogs >> 1 sample K-S*
- 6) Setelah itu akan terbuka kotak dialog *one sample kolmogorov-smirnov test*
- 7) Masukkan variabel nilai ulangan harian 1 ke kotak *test variable list*. Selanjutnya klik tombol *ok*
- 8) Untuk pengambilan keputusan apakah data normal atau tidak maka cukup membaca pada nilai signifikansi (*Asymp Sig 2-tailed*). Jika signifikansi kurang dari 0,05 maka kesimpulannya data tidak berdistribusi normal, jika signifikansi lebih dari 0,05 maka data berdistribusi normal.

Uji normalitas yang dilakukan menggunakan bantuan SPSS, didapatkan kesimpulan kelas yang berdistribusi normal adalah X IPA 1, X IPA 2, X IPA 3, X IPA 4 dan X IPA 5 berdistribusi normal karena signifikansi  $> 0,05$ .

- c. Jika data berdistribusi normal, maka dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas variansi populasi menggunakan SPSS dengan Hipotesis yang digunakan yaitu:  $H_0 = \text{varian kelompok data sama jika signifikansi} > 0,05$

$H_1$  = varian kelompok data tidak sama jika signifikansi  $<0,05$  Menurut Purnomo, 2016, hal.102-105)

langkah-langkah uji homogenitas menggunakan SPSS 25 sebagai berikut:

- 1) Buka aplikasi SPSS 25 yang sudah diinstal dilaptop.
  - 2) Pada halaman SPSS 25 yang terbuka, klik variabel *view*, maka akan terbuka halaman variabel *view*.
  - 3) Pada halaman SPSS 25 yang terbuka, klik variabel *view*, maka akan terbuka halaman variabel *view*.
  - 4) Pada halaman variabel *view*, pada kolom *name* buat menjadi nilai dan kelas pada baris no 2, kemudian pada kolom *decimals* diubah menjadi 0 dan pada label diganti UH dan kelas pada baris ke 2 sedangkan pada *values*, pada klik satu kali pada tanda titik Akan muncul kotak dialog baru, pada kotak dialog buat kode untuk masing masing kelas, pada *value* diisi dengan 1 dan pada label buat X IPA 1 kemudian *oke* dan begitu seterusnya untuk kelas lainnya.
1. Jika sudah, masuk ke halaman *data view* dengan klik *data view*, maka akan terbuka halaman *data view*.
  2. Masukkan data nilai ke kotak nilai dari kelas X IPA 1 sampai X IPA 5, setelah itu masukkan data kelas pada kolom kelas.
  3. Selanjutnya klik *analyze >> compare means >> one way anova*.
  4. Setelah itu akan terbuka kotak dialog.
  5. Masukkan variabel nilai tes psikologi ke kotak *dependent list* dan variabel sekolah ke kotak *factor*. Setelah itu klik



tombol *options*.

6. Untuk melakukan uji homogenitas, maka beri tanda centang pada *Homogeneity of variance test*. Kemudian klik *continue* kemudian klik *oke*.
7. Kemudian tentukan data apakah bersifat homogenitas atau tidak nilai populasi pada kelas X IPA, jika signifikansi  $< 0,05$  maka varian kelompok data tidak sama dan jika signifikansi  $> 0,05$  maka varian kelompok data adalah sama

Berdasarkan uji homogen yang dilakukan dengan bantuan SPSS didapatkan kesimpulan 5 varian kelompok memiliki data yang bersifat homogen karena diatas sig dari *based on mean* 0,060  $> 0,05$  ini menandakan data populasi bersifat homogen (Lampiran 2).

- a. Jika data berdistribusi homogen atau sama maka dilakukan analisis variansi rata-rata populasi, bertujuan melihat populasi mempunyai kesamaan rata-rata atau tidak. Pengujian hipotesis mengenai kesamaan beberapa rata-rata populasi dengan analisis varian menggunakan klasifikasi satu arah analisis varian atau *one way anova* model untuk menguji hipotesis (Habibah, 2013, hal.51). Uji *one way anova* bisa digunakan untuk uji rata-rata, langkah-langkah uji rata-rata menggunakan *one way anova* menggunakan SPSS sama dengan uji homogenitas namun pada uji rata-rata data yang diambil adalah tabel anova sedangkan untuk uji homogenitas data yang digunakan adalah data pada tabel *test of homogeneity of variances* dengan menentukan nilai Fhitung.

$H_0$  = varian rata-rata populasi sama

$H_1$  = varian rata-rata populasi tidak sama

Menurut Machali (2015, p.83-84) langkah langkah menentukan Fhitung sebagai berikut

1) Jika  $F \text{ hitung} \geq F \text{ tabel}$  maka  $H_0$  ditolak artinya tidak signifikan. Jika  $F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel}$  maka  $H_0$  diterima artinya signifikan.

2) Dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$

3) Mencari nilai F tabel menggunakan tabel F menggunakan (dk pembilang = m), (dk penyebut = n-m-1)] dimana m = jumlah variabel

Setelah melakukan Uji *one way anova* menggunakan SPSS didapatkan kesimpulan tidak ada perbedaan nilai rata-rata nilai UH pada kelas X IPA 1 sampai X IPA 5.

- b. Setelah populasi berdistribusi normal, homogen dan memiliki kesamaan rata-rata, selanjutnya melakukan penarikan sampel yang dipilih secara acak, melalui teknik undian, yaitu salah satu kelas untuk uji coba dan satu kelas untuk kelas eksperimen pada penelitian ini. Didapatkan dari teknik undin yaitu kelas X IPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol

## **E. Variabel, Data dan Sumber Data**

### **1. Variabel**

Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat yaitu:

a. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen yaitu penerapan pendekatan Jelajah Alam Sekitar.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif dalam pembelajaran biologi setelah diberikan tindakan pada kelas sampel.

## **2. Data**

Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ada dua jenis data yaitu:

a. Data Primer

Data primer yaitu data yang langsung diambil dari sampel yang diteliti. Dalam penelitian ini data primer yaitu data hasil belajar biologi peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 4 Solok.

b. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari orang lain. Dalam hal ini data sekundernya adalah nilai mentah ulangan harian biologi KD 3.1 materi ruang lingkup biologi kelas X IPA SMA Negeri 4 Solok tahun pelajaran 2022/2023.

## **3. Sumber Data**

Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 4 Solok Tahun Pelajaran 2022/2023 yang terpilih sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk memperoleh data primer.
- b. Guru biologi SMA Negeri 4 Solok untuk memperoleh data sekunder berupa nilai dan jumlah peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 4 Solok pada Tahun Pelajaran 2022/2023.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Langkah-langkah Teknik pengumpulan data penelitian eksperimen pada dasarnya sama dengan jenis penelitian yang lain yaitu:

1. Memilih dan merumuskan masalah, termasuk akan menguji cobakan perlakuan apa, dampak dampak apa yang ingin dilihat.
2. Memilih subjek yang akan dikenai perlakuan dan subjek yang tidak dikenali perlakuan.
3. Memilih disain penelitian eksperimen.
4. Mengembangkan instrumen pengukuran (teknik atau alat untuk mengumpulkan data).
5. Melaksanakan prosedur penelitian dan pengumpulan data
6. Menganalisis data.
7. Perumusan kesimpulan.

Berikut adalah teknik pengumpulan data penelitian yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut:

### **1. Tahap Persiapan**

Pada tahap persiapan pada penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan observasi ke SMAN 4 Solok untuk mengetahui proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah tersebut.
- b. Melakukan wawancara dengan Guru IPA dan beberapa peserta didik untuk mengetahui permasalahan dalam proses pembelajaran IPA.
- c. Mengajukan surat izin penelitian di sekolah.
- d. Melakukan diskusi dengan guru IPA berkaitan dengan penelitian yang akan dilaksanakan.
- e. Mengumpulkan nilai hasil ulangan harian seluruh peserta didik kelas x IPA SMAN 4 solok (Lampiran 1).
- f. Menetapkan sampel penelitian

- g. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menerapkan model pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol dan pendekatan jajah alam sekitar untuk kelas eksperimen (Lampiran 6, 9).
- h. Merancang kisi-kisi instrumen soal uji coba (Lampiran 12).
- i. Melakukan validasi terhadap RPP dan instrumen soal (Lampiran 7, 10).
- j. Hasil validasi berupa masukan dan saran dapat dilihat pada tabel 3.3.
- k. Melaksanakan uji coba soal kepada kelas XI dengan pengambilan kelas dengan menggunakan teknik random sampling.
- l. Menganalisis instrumen soal berdasarkan hasil uji coba yang telah dilaksanakan.
- m. Menyiapkan instrumen soal posstest yang akan dilaksanakan. (Lampiran 13).

Berdasarkan diskusi dengan validator sebagai berikut :

**Tabel 3.3 Masukan dan saran validator RPP**

No	Validator	Keterangan
1	Ibu Roza Helmita M.Si	RPP yang dikembangkan sudah baik
2	Ibu Lany Fitri M.Pd	Perbaikan ejaan yang digunakan sesuai dengan tatanan bahasa yang baik dan benar
3	Bapak Drs Suryadi	Instrumen RPP sudah baik tapi pastikan langkah-langkah sesuai dengan model pembelajaran

Setelah dilakukan perbaikan terhadap instrument RPP sesuai dengan saran dan masukan dari validator, maka selanjutnya dilakukan validasi instrumrn RPP dan perhitungan hasil validasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{validitas} = \frac{\text{total skor validasi}}{\text{total skor maksimal}} \times 100\%$$

Selanjutnya hasil perhitungan validasi disesuaikan dengan indeks kriteria validasi sebagai berikut :

**Table 3.4 Kriteria Validasi RPP**

Interval	Kriteria
81%-100%	Sangat Valid
61%-80%	Valid
41%-60%	Cukup Valid
21%-40%	Kurang Valid
<20%	Tidak Valid

(Fatmawati, 2016, hal.96)

Setelah dilakukan perhitungan validasi dan disesuaikan dengan indeks kriteria validasi maka dapat dilihat pada Lampiran 8 dan Lampiran 10

**Tabel 3.5. Hasil Validasi RPP Kelas Eksperimen**

No	Aspek yang dinilai	Validator			Jumlah	Skor maks	Persentase (%)	Ket
		1	2	3				
1	Didaktik	12	13	14	39	48	78%	Valid
2	Konstruksi	80	96	94	270	360	75 %	Valid
3	Teknis	9	8	9	26	36	72,2%	Valid
4	Kebahasaan	6	7	9	22	24	91,6%	Sangat Valid

**Tabel 3.6 Hasil Validasi RPP Kelas Kontrol**

No	Aspek yang dinilai	Validator			Jumlah	Skor maks	Persentase (%)	Ket
		1	2	3				
1	Didaktik	12	13	15	40	48	83,3%	Sangat Valid
2	Konstruksi	94	96	96	286	360	79,4%	Valid
3	Teknis	9	9	12	30	36	83,3%	Sangat Valid
4	Kebahasaan	7	6	7	20	24	83,3%	Sangat Valid

## 2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan yang dilakukan adalah menggunakan teknik, dimana satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan model konvensional.

**Tabel 3.7 Pelaksanaan Pembelajaran**

No	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Alokasi Waktu
1	<b>Kegiatan membuka pembelajaran</b>		
	a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam b. Guru dan peserta didik berdoa secara bersama c. Guru mengabsensi peserta didik d. Guru memberikan apersepsi kepada peserta didik dengan cara mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran f. Guru menyampaikan proses pembelajaran akan dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar.	a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam b. Guru dan peserta didik berdoa secara bersama c. Guru mengabsensi peserta didik d. Guru memberikan apersepsi kepada peserta didik dengan cara mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran f. Guru menyampaikan proses pembelajaran akan dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah	10 menit
2	<b>Kegiatan inti</b>		
	a. Guru menjelaskan materi terkait materi keanekaragaman hayati. b. Siswa membagi setiap 5 orang kedalam 4 kelompok. c. Guru memberikan LKS	a. Tahap penyajian, guru menyampaikan materi pelajaran dan menyajikan informasi kepada peserta didik secara bertahap dengan menggunakan metode	65 menit

	<p>dan siswa membaca.</p> <p>d. Guru meminta siswa keluar kelas untuk melakukan pengamatan.</p> <p>e. Siswa mulai bekerja sesuai petunjuk LKS</p> <p>f. Kelompok membagikan tugas kepada masing-masing teman untuk mengamati objek keanekaragaman hayati yang didapat di lingkungan sekolah dan ditulis di dalam laporan.</p> <p>g. Laporan ditulis dalam bentuk tabel didalam lks yang telah dibagikan.</p> <p>h. Setiap kelompok mendiskusikan data dari hasil pengamatan dan mengumpul[ulkan informasi dari sumber lain</p> <p>i. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dengan menunjukan hasil laporan yang telah dibuat</p> <p>j. Dari hasil presentasi siswa, siswa dari kelompok yang lain memberikan tanggapan.</p> <p>k. Guru menjelaskan materi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.</p>	<p>ceramah.</p> <p>b. Tahap asosiasi, guru mengecek pemahaman peserta didik dan memberikan umpan balik untuk melihat keberhasilan peserta didik memahami materi sistem reproduksi yang dijelaskan oleh guru.</p> <p>c. Memberi kesempatan pada peserta didik untuk bertanya mengenai materi yang kurang dipahami.</p>	
3	<b>Kegiatan penutup</b>		
	<p>a. Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran yang sudah dipelajari dengan materi penguatan.</p> <p>b. Guru menyampaikan</p>	<p>a. Guru dan peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>b. Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk membaca dan memahami kembali materi yang</p>	15 menit



	<p>materi pembelajaran selanjutnya dan memberikan tugas kepada peserta didik untuk memahami materi berikutnya kepada peserta didik</p> <p>c. Guru menyampaikan materi pertemuan selanjutnya.</p> <p>d. Berdoa untuk menutup pelajaran</p>	<p>sudah dipelajari di sekolah.</p> <p>c. Guru menyampaikan materi pertemuan selanjutnya.</p> <p>d. Berdoa untuk menutup pelajaran</p>	
--	---	--	--

### 3. Tahap Penyelesaian

Pada tahap penyelesaian ini yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

- a. Evaluasi terhadap proses pembelajaran pada kedua kelas sampel dengan memberikan tes akhir.
- b. Melakukan analisis atau mengolah data terhadap hasil yang diperoleh dari kedua kelas sampel.
- c. Mengambil atau menarik kesimpulan dari hasil yang didapat sesuai dengan teknik analisis yang digunakan.

## G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar biologi. Adapun langkah untuk mendapatkan instrument penelitian adalah sebagai berikut:

### 1. Tes hasil belajar

- a. Menyusun Tes

Soal tes hasil belajar terdiri dari soal objektif. Adapun langkah untuk mendapatkan instrument penelitian yaitu sebagai berikut:

- a. Menentukan tujuan mengadakan tes yaitu untuk mendapatkan hasil belajar peserta didik. Menetapkan materi yang akan diteskan.
- b. Membuat kisi-kisi soal.

- c. Menyusun butir-butir soal sesuai dengan indikator pembelajaran.
- d. Membuat soal tes yang akan diujikan
- e. Memvalidasi soal tes oleh validator.

Suatu tes dikatakan memiliki validitas isi apabila dapat mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diajarkan tertera dalam kurikulum. Jadi, dapat dikatakan bahwa validitas isi adalah kesesuaian antara soal dengan materi yang ada dalam kurikulum.

## **2. Validitas instrumen**

Tes dikatakan valid apabila tes tersebut sudah dapat diukur sesuai kehendak. Peneliti memakai validitas isi dalam penelitian ini. Validitas isi berbentuk butiran soal-soal yang cocok dengan kurikulum yang dipakai dan juga mempertimbangkan kecocokan dengan materi yang sudah diajarkan.

Instrumen soal harus divalidasi terlebih dahulu oleh validator. Validator ini adalah orang yang ahli dalam bidangnya. Validator untuk instrumen soal ada 3 orang, satu orang pendidik Biologi tempat penelitian dan 2 orang dosen UIN Mahmud Yunus Batusangkar. Validator yang memvalidasi instrumen soal adalah Ibu Roza Helmita, M. Pd selaku validator I (dosen Jurusan Biologi di UIN Mahmud Yunus Batusangkar) dan ibuk Lany Fitri M.Pd validator II (dosen Jurusan Matematika di UIN Mahmud Yunus Batusangkar) dan bapak Drs Suryadi validator III (Guru Biologi yang mengajar di SMA N 4 Solok). Hasil saran atau perbaikan yang diberikan oleh validator pada saat diskusi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.8 Validasi Soal Tes

No	Validator	Keterangan
1	Ibu Roza Helmita M.Pd	Soal yang dikembangkan sudah cukup baik namun ditambahkan soal yang berhubungan dengan model
2	Ibuk Lany Fitri M.Pd	Pastikan butir soal sudah sesuai dengan tingkatan kognitif siswa
3	Bapak Drs Suryadi	Sesuaikan instrumrn soal dengan indikator dan tujuan pembelajaran

Berdasarkan sara-saran dari ketiga validator, maka penulis melakukan perbaikan, agar instrumen soal objektif yang dipakai layak untuk digunakan. Setelah instrumen soal sudah diperbaiki berdasarkan saran-saran validator baik itu kisi-kisi ataupun soal *objektif* maka akan dilakukan menghitung skor validitas dari hasil validasi ahli menggunakan rumus dibawah ini:

$$validitas = \frac{\text{total skor validasi}}{\text{total skor maksimal}} \times 100\%$$

Setelah melakukan perhitungan skor validasi dari hasil validasi ahli dapat melihat tabel dibawah ini untuk menentukan tingkat/kriteria validasi

Tabel 3.9 Kriteria Validasi

Interval	Kriteria
81%-100%	Sangat Valid
61%-80%	Valid
41%-60%	Cukup Valid
21%-40%	Kurang Valid
<20%	Tidak Valid

(Fatmawati, 2016, p. 96)

Setelah dilakukan perhitungan validasi dan disesuaikan dengan indeks kriteria validasi maka dapat dilihat pada (Lampiran 11).

**Tabel 3.10 Hasil Validasi Soal Posttest**

	Aspek yang dinilai	Validator			Jumlah	Skor Maks	Persentase (%)	Ket
		1	2	3				
1	Didaktik	12	13	16	41	48	85,4%	Sangat Valid
2	Konstruksi	18	16	17	51	60	85%	Sangat Valid
3	Kebahasaan	10	9	10	29	36	80,5%	Sangat Valid
4	Teknis	4	3	3	10	12	83,3%	Sangat Valid

### 3. Melakukan Uji Instrumen Penelitian

Sebelum tes dilaksanakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tes perlu diujicobakan terlebih dahulu. Hal ini bertujuan untuk melihat apakah soal yang telah dibuat dapat digunakan untuk tes akhir atau perlu direvisi terlebih dahulu. Uji instrumen penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas XI IPA diluar sampel penelitian.

### 4. Analisis Butir Soal Tes

Setelah melakukan validasi ke validator, instrumen soal sudah boleh diujicobakan di kelas uji coba yaitu XI IPA 1. Soal yang sudah diujicobakan di kelas XI IPA 1 maka selanjutnya ditentukan validasi, reliabilitas, indek kesukaran dan daya pembedas soal uji coba.

#### a. Validitas Item Soal

Untuk menentukan validitas item soal, penulis menggunakan uji validitas (rumus korelasi *product moment*) dilakukan menggunakan program SPSS. Langkah-langkah uji validitas pada program SPSS sebagai berikut:

- a. Buka program SPSS dengan klik *start >> all programs >> IBM SPSS statistics >> IBM SPSS statistics 20.*

- b. Pada halaman SPSS 20 yang terbuka, klik variabel *view*, maka akan terbuka halaman variabel *view*.
- c. Pada kolom *name* baris pertama sampai kelima ketik item1 sampai item 5, sedangkan pada *name* baris keenam ketik total skor (total dari semua item), pada *decimals* ganti menjadi 0. Untuk kolom lainnya bisa dihiraukan (isian *default*).
- d. Jika sudah, masuk ke halaman data *view* dengan klik data *view*, maka akan terbuka halaman data *view*, selanjutnya isikan data.
- e. Selanjutnya klik *analyze >> correlate >> bivariate*.
- f. Selanjutnya akan terbuka kotak dialog, pada kotak dialog *bivariate correlations* masukan semua variabel ke kotak variabel.
- g. Selanjutnya klik tombol *ok* (Pornomo, 2016, hal.67-69)
- h. Hasil validasi dapat dilihat sebagai berikut:  
Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka soal tes tidak valid dan  
jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka soal tes valid

**Tabel 3.11 Hasil Validasi Butir Soal Tes**

Nomor soal	Rtabel	Rhitung	Keterangan
1	0,44	0,79	Valid
2	0,44	0,64	Valid
3	0,44	0,45	Valid
4	0,44	0,33	Tidak valid
5	0,44	0,71	Valid
6	0,44	0,64	Valid
7	0,44	0,71	Valid
8	0,44	0,13	Tidak valid
9	0,44	0,67	Valid
10	0,44	0,83	Valid
11	0,44	0,45	Valid
12	0,44	0,29	Tidak valid
13	0,44	0,65	Valid
14	0,44	0,53	Valid

15	0,44	0,51	Valid
16	0,44	0,17	Tidak valid
17	0,44	0,69	Valid
18	0,44	0,41	Tidak valid
19	0,44	0,26	Tidak valid
20	0,44	0,48	Valid
21	0,44	0,17	Tidak valid
22	0,44	0,22	Tidak valid
23	0,44	0,041	Tidak valid
24	0,44	-0,33	Tidak valid
25	0,44	0,60	Valid
26	0,44	0,79	Valid
27	0,44	0,53	Valid
28	0,44	0,47	Valid
29	0,44	0,71	Valid
30	0,44	0,71	Valid

Menarik keputusan, jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka item valid, tetapi jika signifikansi  $> 0,05$  maka item tidak valid dan juga bisa menentukan item soal valid tidaknya dengan membandingkan  $r$  hitung (nilai pearson correlation) dengan  $r$  tabel (didapat dari tabel  $r$ ), jika nilai positif dan  $r$  hitung  $\geq r$  tabel maka item dapat dinyatakan valid, jika  $r$  hitung  $< r$  tabel maka item dinyatakan tidak valid (Pornomo, 2016, hal.67-69). Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan terdapat dua puluh soal yang valid dan sepuluh butir soal yang tidak valid. Didapatkan 10 soal yang tidak valid dan 20 soal yang valid (Lampiran 16).

#### b. Pengujian Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas bermakna keterpercayaan, keterandalan, keajegan, kestabilan, atau konsistensi; dapat diartikan sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya dan konsisten (Sofyan, *et al*, 2006 hal.105).

## 1) Indeks kesukaran

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Untuk mengetahui tingkat kesukaran tiap butir soal dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

B : Jumlah siswa

JS : Jumlah seluruh siswa peserta tes (Arikunto, 2007, hal.207-208).

**Tabel 3.12 Kriteria Indeks Kesukaran**

<i>Indeks Kesukaran</i>	<b>Kriteria</b>
0,00-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Mudah

*Sumber: Amalina dan Mardika, (2019, hal. 35)*

Berdasarkan tabel klasifikasi, kriteria indeks kesukaran soal yang penulis gunakan adalah 0,30 – 0,70, yaitu soal sedang (klasifikasi soal-soal yang dianggap baik). Berdasarkan uji kesukaran soal dibawah ini terdapat dua butir soal berkategori mudah, satu berkategori sukar dan dua puluh tujuh berkategori sedang. (Lampiran 17)

**Tabel 3.13 Hasil Uji Kesukaran Butir Soal**

No	Soal ke-	Kriteria	Klasifikasi
1	Ke-1	0,6	Sedang
2	Ke-2	0,7	Sedang
3	Ke-3	0,5	Sedang
4	Ke-4	0,4	Sedang
5	Ke-5	0,7	Sedang
6	Ke-6	0,65	Sedang

7	Ke-7	0,7	Sedang
8	Ke-8	0,85	Mudah
9	Ke-9	0,7	Sedang
10	Ke-10	0,65	Sedang
11	Ke-11	0,75	Mudah
12	Ke-12	0,6	Sedang
13	Ke-13	0,6	Sedang
14	Ke-14	0,6	Sedang
15	Ke-15	0,6	Sedang
16	Ke-16	0,3	Sedang
17	Ke-17	0,5	Sedang
18	Ke-18	0,5	Sedang
19	Ke-19	0,5	Sedang
20	Ke-20	0,5	Sedang
21	Ke-21	0,6	Sedang
22	Ke-22	0,10	Sukar
23	Ke-23	0,7	Sedang
24	Ke-24	0,4	Sedang
25	Ke-25	0,7	Sedang
26	Ke-26	0,6	Sedang
27	Ke-27	0,6	Sedang
28	Ke-28	0,7	Sedang
29	Ke-29	0,7	Sedang
30	Ke-30	0,7	Sedang

## 2) Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi.

Untuk mengetahui daya pembeda tiap butir soal dapat menggunakan rumus berikut:

$$D = \frac{Ba}{Ja} - \frac{Bb}{Jb}$$



Keterangan:

D : Koefisien daya pembeda soal

Ba : Jumlah siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

Bb : Jumlah siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

Ja : Banyaknya siswa kelompok atas

Jb : banyaknya siswa kelompok bawah

(Arikunto, 2007, hal.210-214)

Klasifikasi daya pembeda:

**Tabel 3.14. Kriteria Daya Pembeda Soal**

No	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,00-0,19	<i>Poor</i> (Jelek)
2	0,20-0,39	<i>Satisfactory</i> (Sedang)
3	0,40-0,69	<i>Good</i> (Baik)
4	0,70-1,00	<i>Excellent</i> (Baik Sekali)
5	Negatif	Jelek Sekali

Sumber: Magdalena, 2021, hal.205)

Berdasarkan tabel klasifikasi, kriteria yang digunakan adalah 0,40 – 0,69 klasifikasi baik. Apabila klasifikasi yang diperoleh tidak memenuhi maka daya pembeda soal yang diperoleh dikatakan jelek.

**Tabel 3.15 Hasil Daya Beda Soal**

No	Soal ke-	Hasil uji	Keterangan
1	Ke-1	0,80	Baik sekali
2	Ke-2	0,60	Baik
3	Ke-3	0,30	Cukup
4	Ke-4	0,10	Jelek
5	Ke-5	0,40	Baik
6	Ke-6	0,70	Baik
7	Ke-7	0,60	Baik
8	Ke-8	0,10	Jelek

9	Ke-9	0,60	Baik
10	Ke-10	0,70	Baik
11	Ke-11	0,30	Cukup
12	Ke-12	0,40	Cukup
13	Ke-13	0,60	Baik
14	Ke-14	0,30	Cukup
15	Ke-15	0,40	Baik
16	Ke-16	0,20	Jelek
17	Ke-17	0,80	Baik sekali
18	Ke-18	0,20	Jelek
19	Ke-19	0,20	Jelek
20	Ke-20	0,40	Baik
21	Ke-21	0,00	Jelek
22	Ke-22	0,20	Jelek
23	Ke-23	0,10	Jelek
24	Ke-24	-0,20	Jelek sekali
25	Ke-25	0,40	Baik
26	Ke-26	0,80	Baik sekali
27	Ke-27	0,30	Cukup
28	Ke-28	0,40	Baik
29	Ke-29	0,40	Baik
30	Ke-30	0,60	Baik

Berdasarkan hasil pengujian daya beda butir soal yang telah dilakukan dan analisis hasil berdasarkan kriteria daya pembeda soal yaitu terdapat dua soal berkategori baik sekali , tiga belas berkategori baik,lima berkategori cukup dan Sembilan berkategori jelek.( Lampiran 18).

### 3) Reliabilitas

Tes dikatakan reliabel jika tes yang digunakan pada subjek yang sama namun berulang-ulang memberikan hasil yang sama atau tidak jauh bedanya. Menurut Purnomo, 2016, hal.079-82) uji reliabilitas menggunakan SPSS 25 sebagai berikut:

- a. Buka program SPSS dengan klik *start >> all programs >> IBM SPSS statistics >> IBM SPSS statistics.*

- b. Pada halaman SPSS 20 yang terbuka, klik variabel *view*, maka akan terbuka halaman variabel *view*.
- c. Pada kolom *name* baris pertama sampai kelima ketik soal 1 sampai soal 15, pada *decimals* ganti menjadi 0. Untuk kolom lainnya bisa dihiraukan (isian *default*).
- d. Jika sudah, masuk ke halaman *data view* dengan klik *data view*, maka akan terbuka halaman *data view*, masukan data yang sudah disiapkan.
- e. Selanjutnya klik *analyze>>scale>>reliability analysis*.
- f. Selanjutnya akan terbuka kotak dialog *reliability analysis*. Masukan soal 1 sampai soal15 ke kotak item.
- g. Klik tombol *ok*.
- h. Menarik keputusan untuk melihat hasil dari analisis reliabilitas dengan teknik *cronbach alpha*. Dapat diketahui nilai *cronbach alpha* jika lebih dari 0,6 maka instrumen kuesioner dinyatakan reliabel namun jika *cronbach alpha* kecil dari 0,6 kurang reliabel.

**Tabel 3.16 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas**

<i>Nilai</i>	<b>Kriteria</b>	<b>Klasifikasi</b>
$0,800 \leq r_{11} \leq 1,00$	Tinggi sekali	Reliabel
$0,600 \leq r_{11} \leq 0,800$	Tinggi	Reliabel
$0,400 \leq r_{11} \leq 0,600$	Cukup	Reliabel
$0,200 \leq r_{11} \leq 0,400$	Rendah	Tidak Reliabel
$0,00 \leq r_{11} \leq 0,200$	Sangat rendah	Tidak Reliabel

Sumber: Ariyanti, (2019, hal. 55)

Berdasarkan hasil uji reabilitas yang telah dilakukan, didapatkan nilai Cronbach alpha sebesar 0,837, yang tergolong pada kriteria reabilitas tinggi (Lampiran 19).

#### 4) Klasifikasi Soal

Perhitungan indeks kesukaran ( $I_k$ ) dan indeks daya beda ( $I_p$ ) yang sudah didapatkan, selanjutnya kita dapat menentukan item soal yang layak atau tidak layak dipakai. Menurut Sudijono (1996, hal. 370), Item soal dapat dipakai jika item soal tersebut signifikan dengan kriteria sebagai berikut:

a) Item tetap jika  $0\% < I_p < 100\%$

b) Item diperbaiki jika:

$I_p$  signifikan dan  $I_k = 0\%$  atau  $100\%$

$I_p$  tidak signifikan dan  $0\% < I_k < 100\%$

c) Item diganti jika  $I_p$  tidak signifikan dan  $I_k = 0\%$  atau  $I_k = 100\%$

Setelah dilakukan perhitungan indeks daya beda ( $I_p$ ) dan indeks kesukaran soal ( $I_k$ ) serta reliabilitas, maka dapat diketahui soal yang akan digunakan dalam tes dengan klasifikasi soal yaitu tetap dipakai atau dibuang. Soal yang dipakai dalam penelitian ini yaitu 20 soal dan 10 soal yang dibuang.

### H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dimaksudkan untuk menguji hipotesis, tentang perbedaan dan rata-rata. Untuk uji kesamaan dua rata-rata terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Pengolahan data dilakukan dengan cara mengumpulkan postes. Dalam menguji hipotesis yang sesungguhnya dapat dilakukan melalui teknik analisis data. Adapun tahapannya sebagai berikut.

#### 1. Penskoran/ Skoring

Skor adalah hasil pekerjaan menghitung nilai yang diperoleh dengan menjumlahkan angka-angka bagi setiap soal tes yang dijawab betul oleh

peserta didik (Sriyanto, 2019, hal. 244). Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada penskoran adalah sebagai berikut:

- a. Menjumlahkan skor yang diperoleh peserta didik, sesuai dengan kriteria yang ditetapkan.(Lampiran 16)
- b. Melakukan Tabulasi Data

Tabulasi data adalah menyusun data ke dalam tabel-tabel yang mudah dibaca yang nantinya akan digunakan untuk menganalisis data. Data yang ditabulasikan adalah data yang diperoleh dari penskoran jawaban peserta didik.

- c. Menentukan nilai tes peserta didik

Menentukan nilai peserta didik dapat dilihat pada hasil tes akhir. Untuk mencari nilai tes dapat digunakan rumus sebagai berikut

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

## 2. Tes hasil belajar

- a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Uji Normalitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 25 dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menyusun nilai hasil belajar peserta didik kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- 2) Membuka aplikasi IBM SPSS Statistics 25
- 3) Pada halaman variabel view terdapat kolom name, pada kolom tersebut tuliskan “Kelas Kontrol” pada baris pertama, “Kelas Eksperimen” pada baris kedua.

- 4) Selanjutnya pada kolom Decimals angka 2 diganti menjadi angka 0.
- 5) Kemudian pada halaman data *view*, input data nilai hasil posttest peserta didik yang telah disusun sebelumnya.
- 6) Selanjutnya klik bagian *anylize >> Nonparametric Tests >> Legacy Dialogs >> I-Samples K-S*
- 7) Setelah itu akan muncul tabel dialog *one kolmogrov smirnov test*, kemudian pindahkan nilai posttest kedalam test variabel list dan selanjutnya klik ok.
- 8) Hasil analisis akan muncul pada bagian output dan terdapat nilai signifikansi atau *asym Sig 2-tailed* pada permasing-masing kelas.
- 9) Tentukan apakah nilai *asym Sig 2-tailed* pada permasing-masing kelas apakah besar dari 0,05 ( $> 0,05$ ) atau kecil dari 0,05 ( $< 0,05$ ). Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka data berdistribusi normal dan jika tidak lebih dari 0,05 maka data tidak berdistribusi normal. didapatkan 0,46 maka  $0,46 > 0,05$  maka data tersebut berdistribusi normal (Lampiran 22).

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas diperlukan untuk mengetahui apakah sampel memiliki variansi yang homogen atau tidak. Pengujian dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:  $H_0$  = Populasi memiliki variansi yang homogen  $H_1$  = Populasi memiliki variansi yang tidak homogen Uji homogenitas dapat dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut (Purnomo, 2016, hal. 102-105):

- 1) Membuka aplikasi IBM SPSS Statistics 25.
- 2) Pada halaman variabel *view* terdapat kolom name, pada kolom tersebut pada baris pertama tuliskan “nilai” dan tuliskan “kelas”

pada baris kedua. Kemudian pada kolom decimals ganti angka menjadi angka 0.

- 3) Pada kolom value baris kedua klik titik tiga disamping kanan, selanjutnya akan muncul tabel dialog, kemudian tuliskan angka 1 pada kolom value dan tuliskan “kontrol” pada kolom label, lalu klik add dan ulangi langkah yang sama untuk kelas eksperimen dengan menulis angka 2 pada bagian kolom value dan “eksperimen” pada kolom label, kemudian klik add dan ok.
  - 4) Pada halaman data *view* input data nilai pada kolom nilai dan ketikkan angka 1 dan 2 pada setiap masing-masing kelompok sampel di kolom kelas.
  - 5) Selanjutnya klik *analyze >>compare mean >> oneway anova*.
  - 6) Kemudian akan muncul tabel dialog, pindahkan variabel nilai ke dependent list dan variabel kelas ke factor selanjutnya klik options dan ceklis pada bagian *homogeneity of variance test*. Lalu klik *continue* dan klik oke.
  - 7) Setelah itu akan muncul hasil *homogeneity of variance test*, lalu tentukan apakah populasi memiliki variansi yang homogen atau tidak, yang dimana jika nilai sig besar dari 0,05 maka H0 diterima dan H1 ditolak dan jika nilai sig kecil dari 0,05 maka H0 ditolak dan H1 diterima. didaatkan nilai sig 0,62, dimana  $0,62 > 0,05$  maka data tersebut homogen (Lampiran 23).
- c. Uji hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran *group investigation* dipadukan dengan pendekatan jelajah alam sekitar lebih baik daripada hasil belajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut.

- $H_0$  : Hasil belajar biologi peserta didik dengan penerapan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) lebih baik dari hasil belajar biologi dengan menerapkan pembelajaran metode konvensional.
- $H_1$  : Hasil belajar biologi peserta didik dengan penerapan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) sama dengan hasil belajar biologi dengan menerapkan pembelajaran metode konvensional.

Selanjutnya untuk menguji hipotesis dapat dilakukan dengan uji t menggunakan teknik *Independent Sample T-test* pada aplikasi IBM SPSS Statistics 25. Uji t dapat dilakukan jika sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen dengan langkah-langkah sebagai berikut (Faradiba, 2020, hal. 36 - 39)

- 1) Buka aplikasi IBM SPSS Statistics 25
- 2) Pada halaman variabel view terdapat kolom *name*, pada kolom tersebut pada baris pertama tuliskan “nilai” dan tuliskan “kelas” pada baris kedua. Kemudian pada kolom *decimals* ganti angka menjadi angka 0.
- 3) Pada kolom *value* baris kedua klik titik tiga disamping kanan, selanjutnya akan muncul tabel dialog, kemudian tuliskan angka 1 pada kolom *value* dan tuliskan “kontrol” pada kolom label, lalu klik *add* dan ulangi langkah yang sama untuk kelas eksperimen dengan menulis angka 2 pada bagian kolom *value* dan “eksperimen” pada kolom label, kemudian klik *add* dan *ok*.
- 4) Pada halaman data *view* input data nilai pada kolom nilai dan ketikkan angka 1 dan 2 pada setiap masing-masing kelompok sampel di kolom kelas.



- 5) Selanjutnya klik *analyze >>compare mean >> independent sample Ttest*.
- 6) Kemudian akan muncul kotak dialog *independent sample T-test*, setelah itu pindahkan variabel nilai ke dalam kolom *test variabel* dan pindahkan variabel kelas ke dalam kolom *grouping variable*, selanjutnya klik *define group* dan tuliskan pada kolom *group 1* angka “1” serta *group 2* angka “2”, kemudian klik *continue* dan *ok*.
- 7) Setelah itu akan muncul hasil output *independent sample T-test*. Kemudian analisis hasil yang didapatkan dengan melihat nilai *sig* pada kolom *Levene’s Test for Equality of Variances* dan pada baris *Equal variances assumed*, dengan ketentuan jika nilai *sig* besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, selanjutnya jika nilai *sig* kecil dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima (Lampiran 24).

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar (posttest) yang dilaksanakan oleh peserta didik. Tes ini dilakukan untuk mendapatkan data hasil belajar peserta didik dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada kelas eksperimen dan data hasil belajar peserta didik menggunakan Model Pembelajaran *Teacher Centered* pada kelas kontrol. Data hasil belajar peserta didik yang didapatkan merupakan data hasil penelitian yang akan dideskripsikan.

##### 1. Pelaksanaan pembelajaran

Kegiatan penelitian ini dimulai dari Hari Kamis, 14 Juli 2022 sampai Hari Kamis, 21 Juli 2022. Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilakukan sebanyak masing-masing 2 (dua) kali pertemuan pada kelas eksperimen (kelas X.3) dan kelas kontrol (kelas X.2). Jadwal pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

NO	Kegiatan	Kelas/kontrol	Kelas eksperimen
1	Pertemuan pertama	Kamis/14 Juli 2022	Sabtu/16 Juli 2022
2	Pertemuan kedua	Rabu /20 Juli 2022	Senin/18 Juli 2022
3	Posstest	Kamis/21 Juli 2022	Kamis /21 Juli 2022

Pada pertemuan pertama di kelas kontrol menggunakan model konvensional pada indikator keanekaragaman gen, jenis dan ekosistem dimana suasana saat pertemuan pertama peserta didik banyak tidak memperhatikan guru dan banyak bermain. Dan pada pertemuan kedua di kelas kontrol menggunakan model konvensional pada indikator persebaran flora dan fauna serta pencegahan keanekaragaman hayati saat pertemuan kedua dimana peserta didik

mulai bosan dan jenuh mendengarkan materi yang disampaikan guru. Pada pertemuan pertama di kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan Jelajah Alam Sekitar dengan materi keanekaragaman gen, jenis, ekosistem dimana kondisi peserta didik mulai tertarik untuk belajar karena belajar di luar kelas dan pada saat diluar ada peserta didik yang memisahkan diri dari kelompok dan sering bertanya pada guru, pada pertemuan kedua dengan menggunakan pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada materi persebaran flora dan fauna serta pencegahan keanekaragaman hayati dimana saat pertemuan kedua ini peserta didik selalu sering bertanya kepada guru.

## 2. Deskripsi data tes hasil belajar

Data hasil belajar peserta didik diperoleh melalui pelaksanaan tes (posttest) yang dilaksanakan oleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Kegiatan posttest pada penelitian ini dilakukan dengan pemberian instrumen soal yang terdiri dari 25 butir soal kepada peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan jumlah total peserta didik 40 orang.

Selanjutnya dilakukan perhitungan statistik untuk memperoleh rata-rata ( $\bar{x}$ ), simpangan baku (S), variansi ( $S^2$ ) dari data yang didapatkan. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.2. Rata-rata, Simpangan Baku dan Variansi Hasil Belajar Kelas Sampel**

No	Kelas	N	$\bar{x}$	S	$S^2$	X Min	Xmax
1	Control	20	60,15	10,451	109,223	34	90
2	Eksperimen	20	82,75	13,756	189,227	40	96

Keterangan:

N : Jumlah Sampel  
 $\bar{x}$  : Rata-rata

S	: Simpangan Baku
S <sup>2</sup>	: Variansi
Xmin	: Nilai Terendah
Xmax	: Nilai Teringgi

Selanjutnya berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) didapatkanlah data hasil perhitungan jumlah peserta didik yang tuntas dan tidak tuntas pada kedua kelas sampel (Lampiran 4).

## B. Pengujian Persyaratan Analisis

### 1. Uji normalitas sampel

Uji normalitas pada data hasil belajar yang didapatkan bertujuan untuk melihat apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.4. Hasil Uji Normalitas Data Sampel**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Kelas kontrol	Kelas eksperimen
N		20	20
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	60.15	76.45
	Std. Deviation	18.227	14.891
Most Extreme Differences	Absolute	.223	.194
	Positive	.223	.119
	Negative	-.192	-.194
Test Statistic		.223	.194
Asymp. Sig. (2-tailed)		.062 <sup>c</sup>	.064 <sup>c</sup>
a. Test distribution is Normal.			

Berdasarkan hasil uji normalitas yang didapatkan melalui uji OneSample Kolmogorov-Smirnov Test dengan menggunakan aplikasi SPSS 25 didapatkan bahwa nilai Asymp. Sig (2-tailed) pada kedua kelas

sampel adalah  $0,126 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa data kedua kelas sampel berdistribusi normal.

## 2. Uji homogenitas sampel

Uji homogenitas data hasil belajar dari kedua kelas sampel bertujuan untuk melihat apakah data hasil belajar tersebut memiliki variansi yang homogen atau tidak. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.5 Uji Homogenitas Sampel**

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.700	1	38	.062

Berdasarkan hasil uji homogenitas data hasil belajar kelas sampel melalui uji Homogeneity of variance test dengan menggunakan aplikasi SPSS 25, didapatkan hasil nilai Sig dari based of mean adalah sebesar 0,62, dimana nilai ini besar dari 0,05. Maka berdasarkan ketentuan yang telah ditetapkan dapat disimpulkan bahwa data sampel memiliki variansi yang homogen ( $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak).

## 3. Uji hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang telah disusun sebelumnya diterima atau ditolak. Uji hipotesis dilakukan dengan membandingkan hasil belajar dari kelas kontrol dengan hasil belajar dari kelas eksperimen. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel berikut ini

**Tabel 4.6 uji hipotesis sampel**

Independent Samples Test									
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	Df	Sig.	Mean Dif.	Std. Error Dif.	95% Con. In. of the Dif.	
								Low	Up
Equal variances assumed	3.700	.062	-3.097	38	.004	-16.300	5.263	-26.954	-5.646
Equal variances not assumed			-3.097	36.546	.004	-16.300	5.263	-26.968	-5.632

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan melalui uji Independent Sample Test menggunakan aplikasi SPSS 22, didapatkan hasil nilai Sig pada kolom *Levene's Test for Equality of Variances* baris *Equal variances assumed* yaitu sebesar 0,62. Maka berdasarkan ketentuan yang telah ditetapkan yaitu jika nilai Sig besar dari nilai alpha (0,05) dapat disimpulkan bahwa H0 diterima dan H1 ditolak, artinya hasil belajar biologi peserta didik menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar lebih baik dari hasil belajar biologi peserta didik menggunakan model pembelajaran konvensional.

### C. Pembahasan

Penerapan pendekatan jelajah alam sekitar ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa. Perlunya peningkatan hasil ini adalah agar siswa lebih memahami makna pembelajaran serta dapat

meningkatkan hasil belajarnya. Penerapan pendekatan jelajah alam sekitar dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen SMAN 4 Solok menggunakan rancangan rencana pembelajaran (RPP) yang disusun berdasarkan tahap pendekatan jelajah alam sekitar sendiri, RPP yang digunakan dalam penelitian ini terlebih dahulu divalidasi oleh validator berdasarkan beberapa persyaratan valid sebuah RPP. Pertama yaitu syarat didaktik yang mengacu kepada kesesuaian RPP dengan kurikulum, kompetensi inti (KI) serta kompetensi dasar (KD) yang ditetapkan. Kedua yaitu syarat konstruksi yang mengacu pada kesesuaian perumusan indikator dan strategi atau metode yang digunakan dengan tujuan pembelajaran. Ketiga yaitu syarat kebahasaan yang mengacu pada struktur kalimat yang sederhana dan sesuai dengan bahasa Indonesia yang baik dan benar. Keempat yaitu syarat teknis yang mengatur tentang skenario pembelajaran. Berdasarkan pada persyaratan tersebut didapatkan hasil validasi dengan kategori sangat valid, maka dapat dinyatakan bahwa RPP bisa menjadikan proses pembelajaran lebih terarah sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran group investigation dipadukan dengan pendekatan jelajah alam sekitar.

Hasil pendidikan yang berkualitas ditunjukkan oleh tingkat penguasaan yang tinggi terhadap tugas-tugas belajar sesuai dengan tujuan pendidikan, dalam hal ini yang dimaksud adalah hasil belajar (Soetopo, 2005 dalam Shohihah, 2016, hal.34). Terdapat dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang meliputi kemampuan, perhatian, motivasi, sikap dan kepribadian siswa, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar siswa yang meliputi strategi mengajar, alat evaluasi, lingkungan mengajar, dan media pengajaran (bahan ajar) (Mularsih, 2010 dalam Shohihah, 2016, hal.23).

Ketuntasan hasil belajar ini juga didukung oleh keaktifan siswa dalam kegiatan pengamatan dan diskusi serta persentasi memberi pengaruh terhadap

nilai hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Armiyati yaitu dengan menggunakan metode diskusi dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa pada pembelajaran membaca pemahaman di kelas IV SDN No. 1 Tinauka (Armiyati, 2018, hal.40). Ketuntasan hasil belajar ini juga dikarenakan proses pembelajaran dengan penerapan pendekatan jelajah alam sekitar pada materi keanekaragaman hayati memberikan kesempatan bagi guru untuk tidak hanya bercerita secara verbal, dengan cara ini guru hanya bertindak sebagai fasilitator sehingga pengetahuan yang diperoleh siswa bersifat lebih kongkret dan siswa dapat lebih mudah memahami materi yang diajarkan.

Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa pendekatan Jelajah Alam Sekitar dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas X IPA 3 karena dapat membuat siswa lebih fokus dan bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar merupakan pendekatan pembelajaran yang didalam kegiatannya memanfaatkan objek khususnya lingkungan sekitar secara langsung melalui kegiatan pengamatan, diskusi, dan laporan hasil. Setelah menerapkan pendekatan jelajah alam sekitar didapatkan hasil belajar siswa yang tinggi daripada model konvensional, faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa tinggi adalah aktifnya siswa dalam mengamati lingkungan sekitar sehingga mereka memahami materi tersebut. .

Hasil belajar merupakan suatu indikator keberhasilan peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar mengukur tiga aspek kemampuan peserta didik yaitu kemampuan afektif, kemampuan kognitif dan kemampuan psikomotor (Berutu, 2018, hal. 110). Hasil belajar yang diperoleh dapat digunakan sebagai bahan untuk mengevaluasi proses pembelajaran kedepannya, oleh karena itu dalam penelitian ini hasil belajar digunakan untuk mengukur keberhasilan dari proses pembelajaran yang dilakukan dengan perlakuan yang berbeda yaitu kelas eksperimen menggunakan pendekatan



Jelajah Alam Sekitar sedangkan kelas kontrol menggunakan model konvensional.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan penerapan pendekatan JAS mampu mengoptimalkan hasil belajar siswa, hasil ini sejalan dengan dengan hasil penelitian (Yani, 2019, hal.97) tentang (pengaruh penerapan pendekatan JAS terhadap hasil belajar biologi kelas X madrasah aliyah nurul wathan pasar kembang Provinsi Riau. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (JAS) berpengaruh positif dalam menerapkan pendekatan jelajah alam sekitar. Dan siswa lebih mudah apabila dilangsungkan dengan alam sehingga pembelajaran lebih menarik dengan hasil dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan mengoptimalkan hasil belajar siswa. Penelitian (Feri hamzah, 2017, hal.64) tentang penerapan pendekatan JAS pada materi ekosistem untuk meningkatkan hasil belajar dan partisipasi siswa kelas VII SMP Negeri 9 Tadu Raya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar hasil belajar peserta didik sangat baik.

Hasil analisis keterlaksanaan JAS menunjukkan kategori sangat baik dan mengalami peningkatan setiap pertemuannya. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Mahmudah, 2018, hal.84) tentang pendekatan JAS terhadap keterampilan proses sains (kps) pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan kelas VII Di Mts Muslimat Nu Palangka Raya. Hasil penelitian pada pembelajaran dengan menggunakan pendekatan JAS terhadap KPS dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan dan adanya peningkatan setiap pertemuan. Dan juga penelitian (Alvita, 2016, hal.10) tentang pendekatan jelajah alam sekitar dengan memanfaatkan laboratorium biologi dan kebun wisata pendidikan unnes sebagai sumber belajar materi keanekaragaman hayati. Hasil penelitian. guru dan siswa juga memberikan tanggapan sangat baik terhadap pembelajaran yang diterapkan. Pembelajaran dengan pendekatan JAS

bersumber belajar Laboratorium Biologi dan Kebun Wisata Pendidikan Unnes berpengaruh signifikan terhadap aktivitas dan hasil belajar. Pada penelitian (Adzanu, (2020), hal.63) tentang penerapan pendekatan jas avial (jelajah alam sekitar berbantuan audio visual) untuk meningkatkan berpikir kritis & pro-lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Respon peserta didik setelah diterapkan pembelajaran IPA dengan pendekatan JAS AVIAL mendapatkan respon positif.

Faktor rendahnya hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol adalah Faktor dari dalam diri individu diantaranya, faktor jasmani atau kesehatan tubuh, faktor rohani atau keadaan batin, faktor psikologi. Sedangkan faktor dari luar diri individu diantaranya, faktor keluarga, mulai dari cari mendidik yang diterapkan, hubungan dengan keluarga, serta dukungan yang diberikan oleh orangtua dan keluarga, faktor sekolah seperti hubungan dengan teman, cara mengajar guru, proses pembelajaran serta fasilitas yang diberikan dan faktor masyarakat mulai dari peran diri dalam masyarakat, hubungan dengan lingkungan sekitar dan kondisi lingkungan (Saputra, 2018, hal.18).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol di SMAN 4 Solok, pada kelas eksperimen mendapatkan persentase ketuntasan hasil belajar lebih tinggi dibandingkan pada kelas kontrol dan dalam kelas eksperimen didapatkan siswa yang sangat aktif dalam mengikuti pembelajaran. Berdasarkan perbedaan hasil dari kedua kelas tersebut menunjukkan bahwa penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar memberikan pengaruh yang baik terhadap hasil belajar dan aktivitas belajar pada kelas eksperimen.

#### D. Keterbatasan Penelitian

Kendala yang ditemukan saat melakukan penelitian adalah Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam unsur pendekatan JAS tersebut dalam pembelajaran, pendekatan JAS terutama biodutainment dan penilaiam autentik tidak dilakukan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, didapatkan hasil bahwa hasil belajar kelas eksperimen dengan penerapan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) lebih baik dari hasil belajar kelas kontrol. Rata-rata hasil belajar di kelas eksperimen adalah 82,75 dan pada kelas kontrol rata-rata hasil belajarnya adalah 60,15. Oleh karena itu, pembelajaran menggunakan penerapan pendekatan jelajah alam sekitar memberikan pengaruh yang baik terhadap aktivitas dan hasil belajar peserta didik daripada pembelajaran menggunakan penerapan model pembelajaran konvensional.

#### **B. Implikasi**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas, dapat dikemukakan implikasi dari penelitian ini yaitu semakin tepat pemilihan dan penggunaan model pembelajaran maka semakin berpengaruh baik terhadap hasil belajar peserta didik.

#### **C. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian di atas, adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penerapan pendekatan Jelajah Alam Sekitar diharapkan dapat menjadi alternatif untuk guru IPA di SMA N 4 Solok dalam pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan materi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
2. Bagi peneliti-peneliti selanjutnya yang tertarik dengan judul penelitian yang dilakukan peneliti yaitu penerapan pendekatan jelajah alam sekitar terhadap hasil belajar biologi peserta didik, dapat melanjutkan dengan menambahkan aspek capaian lain seperti untuk meningkatkan minat, aktivitas dan motivasi belajar

peserta didik, sebab dalam penelitian ini hanya membahas tentang hasil belajar saja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adzanu. (2020). Penerapan Pendekatan Jas Avial (Jelajah Alam Sekitar Berbantuan Audio Visual) Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis & Pro-Lingkungan . skripsi. Institut Agama Islam Negeri (Iain) Palangka Raya.. hal.1-187
- Alvita. (2016). Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Dengan Memanfaatkan Laboratorium Biologi Dan Kebun Wisata Pendidikan Unnes Sebagai Sumber Belajar Materi Keanekaragaman Hayati. *Journal of Biology Education*. Vol 2, No 1 hal.1-16.
- Amalina dan Mardika, F. (2019). Analisis Soal Ujian Tengah Semester Ganjil Pada Mata Kuliah Aljabar Linier. *Matematics dan Application journal*, hal.33-37.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ariyanti, I. (2019). Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Angket Kemandirian Belajar Matematik. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 1. No. 2, hal.53-57.
- Buchari,agustini.(2018).Peran Guru Dalam Pengelolaan Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Iqra'*. Vol 12 No 2. Hal,106-124.
- Evy. (2017). Efektivitas pendekatan jelajah alam sekitar terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem sma. *Jurnal biologi*. Vol 2, No 1. Hal.1-16.
- Indrawati.(2018). Pembelajaran Group Investigasi Meningkatkan Hasil Belajar Siswa (Learning To Improve Group Investigation Student Learning Outcomes). *JEKPEND Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*. Vol 1 No 1 :17-26.
- Feri,hamzah. (2017). Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (Jas) Pada Materi Ekosistem Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Partisipasi Siswa Kelas Vii Smp Negeri 9 Tadu Raya.*skripsi*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam, Banda-Aceh. Hal.1-245
- Fitriani,(2020). Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Pembelajaran Kontekstual Berbasis pemodelan Pada Siswa. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*. Vol. 7. No.1. hal 110-114.
- Hadi,sukarman.(2021). Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS): Dampaknya terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMP. *Journal of Natural Science and Integration*. Vol. 4, No. 2:204-213.
- Halimatusadiah, (2020), Pengaruh Gaya Belajar Dan Lingkungan Keluarga Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X Bisnis Manajemen SMK Swasta Al-Washaliyah Pasar Senen 2 Medan. *Skripsi*. 1-234.
- Kaban,Raka Hermawan.(2021). Pengaruh Model Pembelajaran PAKEM terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*.Vol 5, No 1 : 102-109.
- Khoerunnisa,putri.(2020). Analisis Model-Model Pembelajaran. *Fondatia : Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol 4, No 1:1-27.
- Magdalena, M. (2018). Kesenjangan Pendekatan Model Pembelajaran Contentional Dengan Model Pembelajaran Contextual Terhadap Hasil Belajar Pancasila Di Program Studi Teknika Akademi Maritim Indonesia-Medan. *Jurnal Warta*. (ISSN: 1829-2463), 1-19.
- Mahmudah. (2018). Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (Jas) Terhadap Keterampilan Proses Sains (Kps) Pada Materi Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungan

- Kelas Vii Di Mts Muslimat Nu Palangka Raya.*skripsi*. Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya. Hal.1-250
- Mansur. (2018). Pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di SMPK Binawirawan Maumere. *Jurnal Bioduscience*. Vol 2, No 1 : 74-80.
- Muldayanti. (2013). Pembelajaran biologi model STAD dan TGT ditinjau dari keingintahuan dan minat belajar siswa. *Jurnal pendidikan IPA Indonesia*. Vol 2, No 1 : 12-17.
- Ningsih,febria.(2019). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Viii Mtsn Kabupaten Kerinci. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 03, No. 02: 351-362.
- Putrawan, M.I. (2017). *Pengujian Hipotesis Dalam Penelitian-Penelitian*. Bandung. Alfabeta.
- Purwanti, 2017. Pengaruh Pendekatan Jelajah alam Sekitar Pada Materi Keaneka ragaman Hayati Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kela X Sma Negeri 2 Maluku (*Skripsi*). Palangka Raya, Institut Agama Islam Negeri (Iain) Palangka Raya.
- Purnomo, R.A. (2016). Analisis Statistik Ekonomi dan Bisnis Dengan SPSS. Ponogiri: CV Wade Group
- Pratimi,Azmi Zajiyya.(2019). Penerapan model pembelajaran group investigation untuk meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Sosial. *Harmoni Sosial Jurnal Pendidikan IPS* Vol 6, No. 2, : (164-174).
- Rohayati, (2021). Pengaruh Metode Jelajah Alam Sekitar (JAS) Berbasis Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Materi Spermatophyta Kelas Vii Mts Darul Amin Palangka Raya. *JPSP* . Vol 1, No 1:33-38
- Rukminingsih, dkk. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan (Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas)*. Yogyakarta: Erhaka Utama.
- Saputra, (2018), Peranan Tes Hasil Belajar Dalam Meningkatkan Motivasi Peserta Didik Dalam Belajar Agama. *Jurnal The New Perspective In Theology And Religious Studies*. Vol 1, No 1:19-34.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R n D*. Bandung: Alfabeta.
- Winarni, Endang Widi. 2013. Perbandingan Sikap Peduli Lingkungan, Keterampilan Proses dan Pemahaman Konsep antara Siswa Pada Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) dan Ekspositori di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah PGSD* Vol.5 No.1 April 2013:145 Jakarta:UNJ.
- Widyasari, artuty, dkk. (2013). Pembelajaran biologi menggunakan model accelerated learning melalui concept mapping dan mind mapping ditinjau dari kreativitas dan kemampuan verbal siswa. *Jurnal inkuiri*, Vol,2 No,3: 247-254).
- Yani,M. (2019). Pengaruh Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (Jas) Terhadap Hasil Belajar Biologi Kelas X Madrasah Aliyah Nurul Wathan Pasar Kembang Propinsi Riau.*skripsi*. Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.hal.1-156

Yasa, I Gede Sudarma.(2019). Penerapan Model Group Investigation Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Keterampilan Kelistrikan Smpn 6 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Undiksha*. Vol. 8 No. 1: 31-39.

