

**EKSPLORASI POTENSI SUMBER BELAJAR LOKAL PADA  
MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI  
INDONESIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR SISWA DI SMP NEGERI 1  
DARUL IMARAH**

Skripsi

Diajukan Oleh

**ASY SYIFA  
NPM. 2105170001**



**PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI  
FAKULTAS AGAMA ISLAM  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH  
BANDA ACEH  
1448 H/ 2026 M**

## PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Eksplorasi Potensi Sumber Belajar Lokal pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Darul Imarah

Nama : Asy Syifa

NPM : 2105170001

Program Studi : Tadris Biologi

Banda Aceh, 5 Agustus 2025

Disetujui Oleh:  
Tim Pembimbing

Pembimbing Pertama,

Pembimbing Kedua,



Ulia Hanum, S.Si., M.Si.  
NIDN. 1325058001



Mauizah Hasanah, S.Pd., M.Pd.  
NIDN. 1318078802

## PERSETUJUAN TIM MUNAQASYAH SKRIPSI

### Judul Skripsi

**Eksplorasi Potensi Sumber Belajar Lokal Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Darul Imarah**

Nama : Asy Syifa  
NPM : 2105170001  
Program Studi : Tadris Biologi

**Telah Dipertahankan di Depan Penguji Munaqasyah Skripsi  
Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Aceh  
Dinyatakan Lulus dan Diterima Sebagai Tugas Akhir  
Penyelesaian Program Studi (S1)**

**Pada Hari/Tanggal:**

**Senin, 12 Agustus 2025 M  
17 Safar 1447 H**

**di  
Banda Aceh  
Tim Penguji,**

- |   |                                        |                   |                                                                                                     |
|---|----------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>Ulia Hanum, S.Si., M.Si.</b>        | <b>Ketua</b>      | (.....  .....) |
|   | <b>NIDN. 1325058001</b>                |                   |                                                                                                     |
| 2 | <b>Cut Novrita Rizki, S.Pd., M.Sc.</b> | <b>Sekretaris</b> | (.....  .....) |
|   | <b>NIDN. 1327118602</b>                |                   |                                                                                                     |
| 3 | <b>Mauizah Hasanah, S.Pd., M.Pd.</b>   | <b>Penguji I</b>  | (.....  .....) |
|   | <b>NIDN. 1318078802</b>                |                   |                                                                                                     |
| 4 | <b>Suwarniati, S.Si., M.P.</b>         | <b>Penguji II</b> | (.....  .....) |
|   | <b>NIDN.1330057401</b>                 |                   |                                                                                                     |

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Agama Islam  
Universitas Muhammadiyah Aceh**



**Dr. Rosnidarwati, S.Ag., M.A  
NIDN. 1314077801**

## PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Eksplorasi Potensi Sumber Belajar Lokal Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Darul Imarah” ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saat ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Banda Aceh, 1 Agustus 2026  
Yang Membuat Pernyataan,



ASY SYIFA  
2105170001

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Eksplorasi Potensi Sumber Belajar Lokal pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Darul Imarah”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Aceh.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

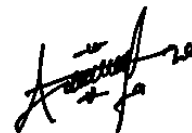
1. Ibu Ulia Hanum, S.Si., M.Si selaku dosen pembimbing I yang dengan sabar, penuh dedikasi, dan kearifan telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga dalam setiap tahapan penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Mauizah Hasanah, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing II yang dengan sabar, penuh dedikasi, dan kearifan telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga dalam setiap tahapan penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Rosnidarwati, S.Ag., MA. Sebagai Dekan Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Aceh beserta Tenaga Pendidik yang telah

membantu penulis selama belajar di Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Aceh.

4. Kepada Ibunda tercinta (Nurmaniati), sosok luar biasa yang selalu menjadi cahaya dalam setiap langkah hidup penulis. Terima kasih Ibu, atas doa-doa yang tak pernah putus, pelukan hangat di saat lelah, serta keteguhan hati Ibu yang selalu menjadi inspirasi dalam menghadapi setiap tantangan. Persembahkan secara khusus untuk Ayah tercinta (Abdul Wahab) atas segala doa, kerja keras, dan pengorbanan yang tak pernah henti. Di setiap langkah penulis, ada peluh dan pengabdian Ayah yang menjadi pengingat untuk terus berjuang dan tidak mudah menyerah.
5. Teman-teman seperjuangan Tadris Biologi angkatan 2021, terima kasih atas kebersamaan, bantuan, dan semangat yang saling menguatkan selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis membuka diri terhadap kritik dan saran yang membangun demi perbaikan ke depannya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi sumbangsih ilmiah dalam pengembangan pendidikan biologi berbasis potensi lokal.

Banda Aceh, 1 agustus 2026



ASY SYIFA

## ABSTRAK

Asy Syifa (2025). *Eksplorasi Potensi Sumber Belajar Lokal pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Darul Imarah.*

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi pemanfaatan sumber belajar lokal pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SMP Negeri 1 Darul Imarah. Penelitian ini menggunakan metode campuran dengan model yang mengombinasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Darul Imarah yang berjumlah 254 siswa. Sampel yang digunakan adalah 60 responden dengan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan Nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen adalah 45,73, dan meningkat menjadi 71,33 pada *post-test*. Sedangkan nilai rata-rata *pre-test* kelas kontrol adalah 44,13 dan meningkat menjadi 63,97 pada *post-test*. Uji-T menunjukkan nilai *t hitung* sebesar 3,4041, yang lebih besar dari *t kritis* satu-sisi (1,6716) dan dua-sisi (2,0017). Nilai *p-value* satu-sisi adalah 0,0006 dan *p-value* dua-sisi adalah 0,0012, keduanya lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Tanggapan siswa terhadap penerapan sumber belajar lokal sangat positif. Sebanyak 100% siswa menyatakan lebih mudah memahami materi dengan sumber belajar lokal, 93,3% siswa merasa termotivasi saat menggunakan sumber belajar lokal.

**Kata kunci:** sumber belajar lokal, ekologi, keanekaragaman hayati, hasil belajar, pembelajaran kontekstual.

## DAFTAR ISI

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| LEMBAR PENGESAHAN.....                                                | i         |
| LEMBAR PERSETUJUAN KOMISI PENGUJI.....                                | ii        |
| PERNYATAAN .....                                                      | iii       |
| KATA PENGANTAR.....                                                   | iv        |
| ABSTRAK.....                                                          | vi        |
| DAFTAR ISI .....                                                      | vii       |
| DAFTAR TABEL .....                                                    | ix        |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                    | x         |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                                 | xi        |
| <br>                                                                  |           |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                                        | <b>1</b>  |
| A. Latar Belakang .....                                               | 1         |
| B. Rumusan Masalah .....                                              | 5         |
| C. Tujuan Masalah.....                                                | 5         |
| D. Manfaat Penelitian.....                                            | 5         |
| E. Definisi Operasional.....                                          | 6         |
| <br>                                                                  |           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                                  | <b>9</b>  |
| A. Sumber Belajar Lokal.....                                          | 9         |
| B. Peran Guru Dalam Memanfaatkan Sumber Belajar Lokal .....           | 14        |
| C. Tantangan Dalam Pemanfaatan Sumber Belajar Lokal.....              | 15        |
| D. Strategi untuk Meningkatkan Pemanfaatan Sumber Belajar Lokal ..... | 17        |
| E. Penelitian yang Relevan .....                                      | 20        |
| <br>                                                                  |           |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                                | <b>25</b> |
| A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....                              | 25        |
| B. Populasi dan Sampel .....                                          | 28        |
| C. Tempat dan Waktu .....                                             | 29        |
| D. Teknik Pengumpulan Data .....                                      | 29        |
| E. Teknik Analisa Data.....                                           | 32        |
| <br>                                                                  |           |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                               | <b>37</b> |
| A. Deskripsi Data.....                                                | 39        |
| 1) Uji Normalitas .....                                               | 44        |
| 2) Uji Homogenitas.....                                               | 46        |
| 3) Uji S <sup>2</sup> Gabungan .....                                  | 49        |
| 4) Uji Sampel T Test.....                                             | 52        |
| 5) Uji Normalitas N-Gain .....                                        | 53        |
| B. Pembahasan .....                                                   | 66        |

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b> | <b>67</b> |
| A. Kesimpulan .....                     | 67        |
| B. Saran.....                           | 68        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>              | <b>69</b> |
| <b>Lampiran</b>                         |           |

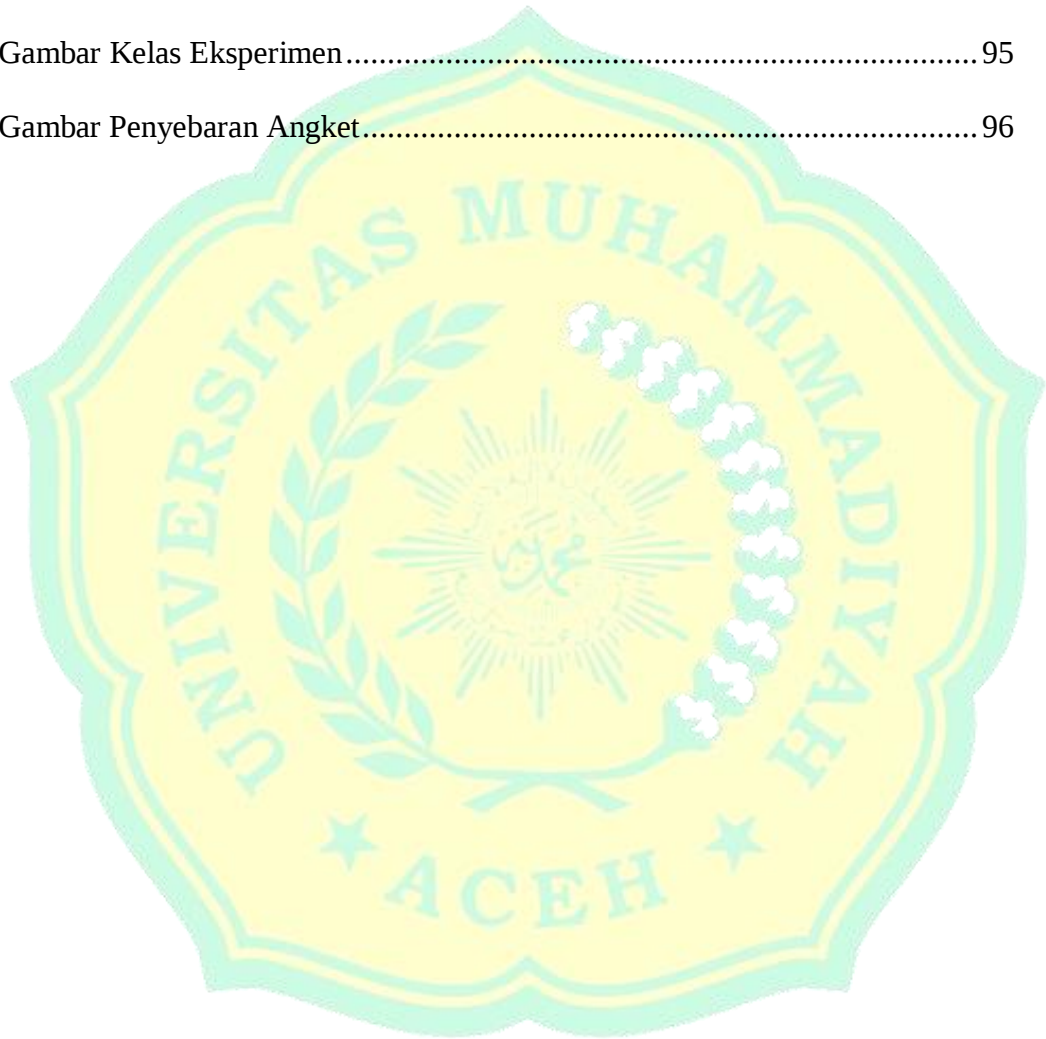


## DAFTAR TABEL

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Penelitian Relevan.....                                                                 | 22 |
| Tabel 3.1 Desain Penelitian.....                                                                  | 26 |
| Tabel 4.1 Potensi Sumber Belajar Lokal dapat Meningkatkan Hasil Belajar<br>Kelas Kontrol.....     | 38 |
| Tabel 4.2 Potensi Sumber Belajar Lokal dapat Meningkatkan Hasil Belajar<br>Kelas Eksperimen ..... | 40 |
| Tabel 4.4 Data Uji Normalitas Kelas Kontrol Pretest.....                                          | 45 |
| Tabel 4.5 Data Uji Normalitas Kelas Eksperimen Pretest.....                                       | 46 |
| Tabel 4.6 Data Uji Homogenitas Kelas Kontrol.....                                                 | 47 |
| Tabel 4.7 Data Uji Homogenitas Kelas Eksperimen .....                                             | 47 |
| Tabel 4.8 $S^2$ Gabungan Kelas Kontrol.....                                                       | 49 |
| Tabel 4.9 $S^2$ Gabungan Kelas Eksperimen .....                                                   | 50 |
| Tabel 5.0 Data Uji T Test.....                                                                    | 52 |
| Tabel 5.1 Hasil Uji Beda Rata-Rata Kelas Eksperimen Normalitas,<br>Homogenitas, dan Uji T .....   | 53 |
| Tabel 5.2 Data Uji Normalitas N-Gain Kontrol .....                                                | 54 |
| Tabel 5.3 Data Uji Normalitas N-Gain Eksperimen.....                                              | 55 |
| Tabel 5.4 Uji Homogenitas N-Gain Kontrol dan Eksperimen .....                                     | 56 |
| Tabel 5.5 $S^2$ N-Gain Gabungan Kelas Kontrol .....                                               | 57 |
| Tabel 5.6 $S^2$ N-Gain Gabungan Kelas Eksperimen.....                                             | 57 |
| Tabel 5.7 T Test N-Gain Kontrol dan Eksperimen.....                                               | 59 |
| Tabel 5.8 Data Hasil Angket Siswa .....                                                           | 64 |

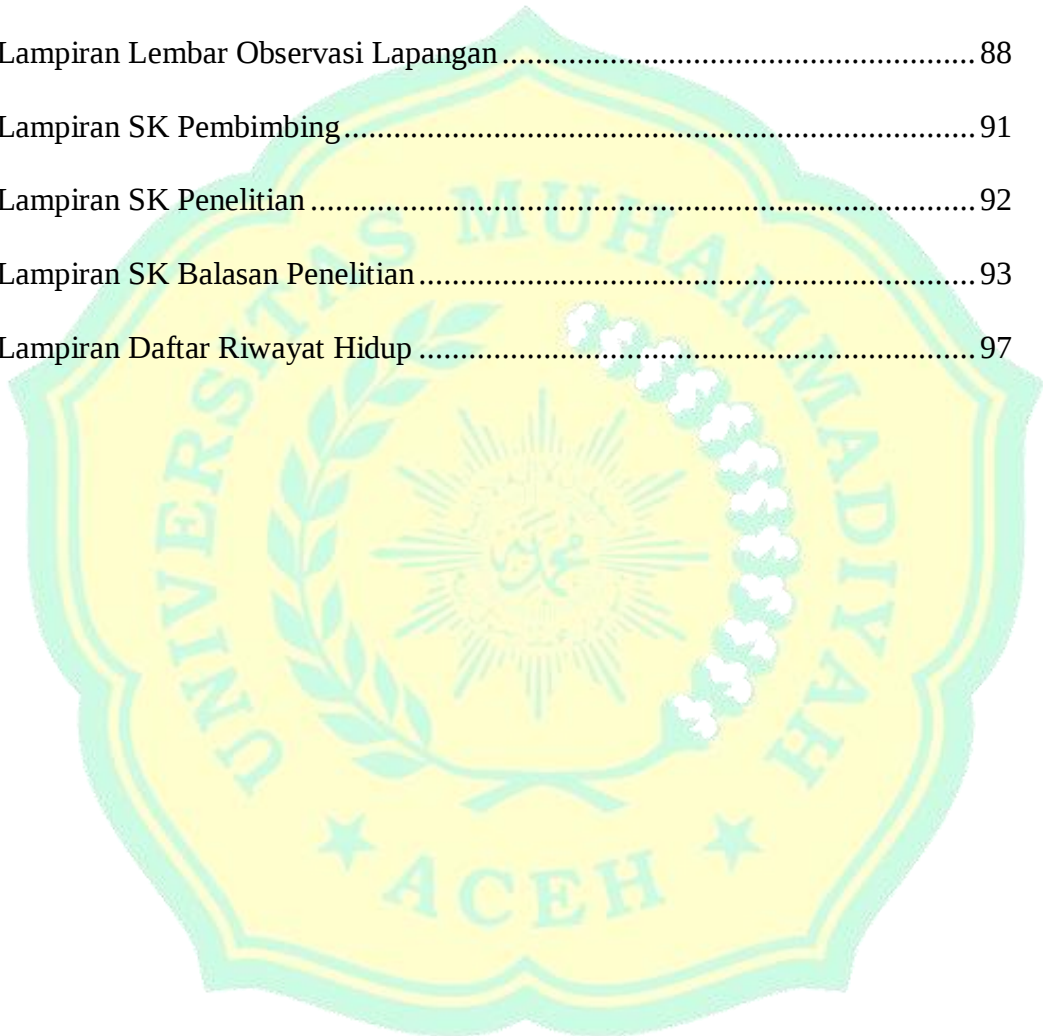
## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.3 Histogram Perbandingan Rata-Rata Antara Kelas Kontrol<br>dan Kelas Eksperimen ..... | 43 |
| Gambar 5.9 Bagan Nilai Histogram Angket .....                                                  | 64 |
| Gambar Kelas Kontrol .....                                                                     | 94 |
| Gambar Kelas Eksperimen.....                                                                   | 95 |
| Gambar Penyebaran Angket.....                                                                  | 96 |



## LAMPIRAN

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Lampiran Soal PreTest Siswa.....         | 72 |
| Lampiran Soal PosTest Siswa .....        | 78 |
| Lampiran Angket Siswa .....              | 84 |
| Lampiran Lembar Kerja Siswa (LKS) .....  | 86 |
| Lampiran Lembar Observasi Lapangan ..... | 88 |
| Lampiran SK Pembimbing .....             | 91 |
| Lampiran SK Penelitian .....             | 92 |
| Lampiran SK Balasan Penelitian .....     | 93 |
| Lampiran Daftar Riwayat Hidup .....      | 97 |



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam menciptakan generasi yang cerdas, kreatif, dan berkarakter. Salah satu aspek penting dalam pendidikan adalah penggunaan sumber belajar yang efektif untuk mendukung proses pembelajaran. Dalam proses pendidikan, inovasi pembelajaran sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa (Cahyani dkk., 2023; Yuningsih dkk., 2024). Pendidikan memiliki beberapa turunan antaranya adalah pendidikan biologi.

Biologi, sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan alam, memiliki peranan yang sangat penting dalam memberikan pemahaman kepada siswa mengenai diri mereka sendiri dan alam di sekitar mereka. Siswa diperkenalkan pada interaksi yang kompleks antara makhluk hidup dan lingkungannya, serta urgensi dalam mempertahankan keseimbangan alam. Akan tetapi, pembelajaran biologi, termasuk materi mengenai ekosistem, sering kali terbatas pada penyampaian konsep di dalam kelas melalui pendekatan konvensional. Hal ini berpotensi kurang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep yang mendalam dan keterampilan literasi sains kontekstual siswa (Pertiwi, Atanti & Ismawati, 2021).

Sumber belajar lokal adalah segala bentuk materi pembelajaran yang dapat diakses dan dimanfaatkan oleh siswa di lingkungan sekitar mereka. Sumber belajar ini bisa berupa objek alam, spesimen flora dan fauna, kebudayaan lokal,

serta potensi alam lainnya yang ada di wilayah tempat tinggal mereka. Menggunakan sumber belajar lokal dalam pembelajaran Biologi memungkinkan siswa untuk lebih dekat dengan lingkungan mereka, serta memahami konsep-konsep Biologi dalam konteks yang nyata dan langsung. Hal ini juga mendukung pendekatan pembelajaran berbasis masalah yang relevan dengan situasi kehidupan sehari-hari (Ningsih 2020).

Dalam konteks pendidikan, pemanfaatan sumber belajar lokal menjadi penting karena dapat memberikan pengalaman belajar yang relevan, autentik, dan berhubungan langsung dengan realitas sosial, budaya, dan lingkungan tempat individu atau siswa berada. Sumber belajar lokal dapat mencakup beragam elemen, seperti pengetahuan lokal, kearifan lokal, tradisi, budaya, lingkungan alam, objek wisata, situs sejarah, tumbuhan lokal, makanan tradisional, dan berbagai potensi lokal lainnya (Dewi dkk., 2022; Slamet dkk., 2020).

Pemanfaatan sumber belajar lokal ini tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih kontekstual, tetapi juga dapat menumbuhkan rasa cinta dan bangga terhadap lingkungan sekitar. Namun, dalam prakteknya, banyak sekolah yang belum memaksimalkan pemanfaatan sumber belajar lokal. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah belum adanya identifikasi dan pendataan yang komprehensif mengenai sumber belajar lokal yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran (Sakti dkk., 2021).

Pemanfaatan sumber belajar lokal dalam pembelajaran Biologi dapat memperkaya pengalaman belajar siswa, meningkatkan keterlibatan mereka, serta mengoptimalkan pemahaman mereka terhadap materi pelajaran. Sebagai contoh,

siswa dapat mempelajari keberagaman hayati di sekitar sekolah, mengenal jenis-jenis tanaman lokal, atau mengeksplorasi ekosistem yang ada di sekitar mereka, yang dapat memperdalam pemahaman tentang konsep ekosistem, rantai makanan, dan siklus kehidupan. Selain itu, sumber belajar lokal juga dapat menjadi sarana untuk meningkatkan kecintaan dan kepedulian siswa terhadap lingkungan mereka (Sudaryanto 2021).

Secara keseluruhan, integrasi sumber belajar lokal dalam berbagai mata pelajaran tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis, serta meningkatkan apresiasi terhadap lingkungan dan budaya lokal. Implementasi strategi pembelajaran berbasis sumber belajar lokal, seperti yang disarankan oleh penelitian-penelitian tersebut (Sudaryanto 2021, Ningsih 2020, Dewi dkk., 2022; Slamet dkk., 2020, Sakti dkk., 2021, Pertiwi, 2021) dapat menjadi pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih relevan dan kontekstual bagi siswa.

Tujuan pembelajaran pada materi keaneragaman hayati yaitu diharapkan dapat menjelaskan konsep keaneragaman hayati serta takson pada sistem klasifikasi makhluk hidup, maka dari itu perlu dikembangkan media pembelajaran untuk mempermudah proses identifikasi agar dapat memberikan informasi yang jelas, menarik, dan mudah digunakan. Media tersebut adalah media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran yang diduga dapat membantu siswa dalam memaksimalkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi keaneragaman hayati.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di sekolah ini memiliki fasilitas yang memadai untuk kegiatan pembelajaran dan penelitian. Akan tetapi, terdapat fenomena menarik, yaitu kurangnya optimalisasi pemanfaatan sumber belajar lokal oleh tenaga pendidik, terutama dalam konteks pembelajaran biologi. Situasi ini disinyalir berkontribusi pada hasil pembelajaran yang kurang efektif. Salah satu faktor yang diduga menjadi penyebab kondisi ini adalah kemungkinan bahwa guru belum mendapatkan pelatihan yang komprehensif atau ketersediaan sumber daya yang memadai untuk mengintegrasikan sumber belajar yang berbasis pada potensi lokal ke dalam kurikulum dan kegiatan penelitian siswa secara efektif.

Sumber belajar lokal memiliki hubungan erat dengan keanekaragaman hayati karena keduanya saling mendukung dalam proses pembelajaran biologi yang kontekstual dan bermakna. Keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar, seperti tumbuhan, hewan, dan ekosistem lokal, dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar yang nyata dan mudah dipahami siswa. Dengan pendekatan ini, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan ilmiah, tetapi juga tumbuh kesadaran untuk menjaga dan melestarikan lingkungan. Selain itu, integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran biologi memperkuat nilai-nilai budaya dan mendorong partisipasi aktif siswa dalam upaya konservasi alam di daerahnya.

Sehingga berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka penulis tertarik untuk mengangkat sebuah penelitian dengan mengambil judul yaitu **Eksplorasi Potensi Sumber Belajar Lokal Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di SMP Negeri 1 Darul Imarah.**

**B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka permasalahan penelitian ini adalah:

1. Bagaimana potensi sumber belajar lokal pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMP Negeri 1 Darul Imarah?
2. Tanggapan siswa yang ada di SMP Negeri 1 Darul Imarah tentang eksplorasi potensi sumber belajar lokal pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia?

**C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui potensi sumber belajar lokal pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMP Negeri 1 Darul Imarah.
2. Untuk melihat tanggapan siswa yang ada di SMP Negeri 1 Darul Imarah tentang eksplorasi potensi sumber belajar lokal pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia.

**D. Manfaat Penelitian****1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak pengetahuan lebih lanjut kepada peneliti dan dapat memberikan kontribusi dalam bidang pendidikan dan ilmu pendidikan tentang eksplorasi potensi pemanfaatan sumber belajar lokal

pembelajaran biologi di SMP Negeri 1 Darul Imarah.

## **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi guru, memberikan panduan untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam mengembangkan pembelajaran biologi dengan memanfaatkan sumber belajar lokal .
- b. Bagi siswa, membantu siswa memahami pembelajaran biologi secara lebih mudah melalui pemanfaatan sumber belajar lokal terhadap motivasi belajar siswa.
- c. Bagi sekolah, memberikan masukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan sumber belajar lokal.
- d. Bagi peneliti lain, menjadi referensi dan inspirasi untuk penelitian lanjutan terkait eksplorasi potensi pemanfaatan sumber belajar lokal dalam pembelajaran biologi.

## **E. Definisi Operasional**

Dalam menghindari kesalahpahaman pembaca dalam memahami isi proposal ini, maka perlu kiranya dijelaskan beberapa istilah dasar dalam kajian ini.

### **1. Eksplorasi**

Eksplorasi potensi sumber belajar lokal adalah proses menggali dan memanfaatkan berbagai aspek yang ada di lingkungan sekitar, seperti alam, budaya, dan sosial masyarakat, untuk dijadikan sebagai sumber pembelajaran yang kontekstual dan bermakna.

## 2. Potensi Sumber Belajar

Dalam konteks pembelajaran, eksplorasi ini dapat dilakukan melalui pemanfaatan langsung lingkungan sekitar, seperti hutan, sawah, atau ekosistem lokal lainnya, guna meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi. Kegiatan ini sejalan dengan teori konstruktivisme dan pembelajaran kontekstual, yang menekankan pentingnya keterkaitan antara pengetahuan dengan pengalaman nyata siswa. Dengan demikian, eksplorasi potensi lokal tidak hanya memperkaya sumber belajar, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif siswa dan meningkatkan hasil belajar secara menyeluruh.

## 3. Ekologi

Ekologi adalah cabang ilmu biologi yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya, baik lingkungan biotik (makhluk hidup lain) maupun abiotik (faktor fisik seperti air, tanah, udara, dan cahaya). Secara sederhana, ekologi meneliti bagaimana organisme berinteraksi satu sama lain dan bagaimana mereka beradaptasi dengan lingkungan tempat mereka hidup. Contohnya, dalam sebuah ekosistem hutan, ekologi mempelajari hubungan antara tumbuhan, hewan, mikroorganisme, tanah, air, dan cahaya matahari, serta bagaimana semuanya saling memengaruhi.

## 4. Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati adalah keberagaman makhluk hidup di bumi yang mencakup tiga tingkat utama, yaitu keanekaragaman genetik, spesies, dan ekosistem. Keanekaragaman genetik merujuk pada variasi gen dalam satu spesies, keanekaragaman spesies menunjukkan banyaknya jenis makhluk hidup dalam

suatu ekosistem, sedangkan keanekaragaman ekosistem menggambarkan beragamnya jenis ekosistem yang ada, seperti hutan, rawa, dan laut. Keanekaragaman hayati memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan alam, menyediakan sumber pangan, obat-obatan, dan berbagai kebutuhan manusia lainnya, serta merupakan bagian dari kekayaan alam dan budaya suatu wilayah.



## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Sumber Belajar Lokal**

Sumber belajar lokal adalah segala sumber daya yang dapat di lingkungan sekitar yang dapat digunakan sebagai bahan ajar (Siti Nurhidayati, 2024). Sumber belajar ini meliputi berbagai potensi alam, seperti flora, fauna, dan ekosistem lokal, serta kebudayaan dan pengetahuan tradisional yang ada dalam masyarakat setempat. Dalam konteks pendidikan, pemanfaatan sumber belajar lokal menjadi sangat penting karena dapat memberikan pengalaman belajar yang relevan, autentik, dan berhubungan langsung dengan realitas sosial, budaya, dan lingkungan tempat siswa berada. Dalam konteks Biologi, sumber belajar lokal melibatkan pengamatan terhadap berbagai aspek kehidupan yang ada di sekitar siswa, misalnya, mengamati tanaman, hewan, dan interaksi ekosistem di sekitar sekolah.

Konsep belajar lokal bukanlah hal yang baru, tetapi lebih merupakan sebuah pendekatan yang kembali diterapkan dengan memanfaatkan keanekaragaman yang ada di sekitar tempat tinggal siswa. Sumber belajar lokal dapat mencakup beragam elemen, seperti pengetahuan lokal, kearifan lokal, makanan tradisional, dan berbagai potensi lokal lainnya. Pemanfaatan sumber belajar lokal ini tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih kontekstual (Dewi, dkk., 2022). Tetapi juga dapat menumbuhkan rasa cinta dan bangga terhadap lingkungan sekitar (Sakti, dkk., 2021). Namun, banyak sekolah yang belum memaksimalkan pemanfaatan sumber belajar lokal. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor,

salah satunya adalah belum adanya identifikasi dan pendataan yang komprehensif mengenai sumber belajar lokal yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran.

## **1. Prinsip-Prinsip Belajar Lokal**

### **a) Keterkaitan dengan Lingkungan**

Salah satu prinsip utama dari belajar lokal adalah adanya keterkaitan yang erat antara materi yang diajarkan dengan lingkungan sekitar siswa. Pembelajaran tidak hanya dilakukan dengan membaca buku atau mendengarkan penjelasan dari guru, tetapi juga dengan melihat dan merasakan langsung objek atau fenomena alam, serta berbicara dengan masyarakat setempat yang memiliki pengetahuan atau keterampilan yang relevan. Misalnya, dalam pembelajaran biologi, siswa dapat mempelajari keanekaragaman hayati dengan mengamati langsung tanaman dan hewan di lingkungan sekitar mereka (Kustiyah, 2020).

### **b) Pendekatan Kontekstual**

Belajar lokal juga berfokus pada penggunaan pendekatan kontekstual, di mana pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa disesuaikan dengan situasi dan kondisi lingkungan mereka. Pendekatan ini mendorong siswa untuk berpikir kritis terhadap masalah yang ada di komunitas atau lingkungannya dan mencari solusi berdasarkan pengetahuan yang diperoleh dari berbagai sumber lokal. Misalnya, siswa dapat terlibat dalam pemecahan masalah lingkungan di sekitar mereka, seperti pengelolaan sampah atau pelestarian keanekaragaman hayati.

### **c) Pemberdayaan Masyarakat Setempat**

Belajar lokal juga memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat

setempat sebagai bagian dari sumber daya pembelajaran. Dalam hal ini, masyarakat berperan sebagai pendidik atau narasumber yang berbagi pengetahuan atau keterampilan yang relevan dengan topik pembelajaran. Melalui interaksi ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan formal tetapi juga pemahaman tentang praktik lokal yang dapat mereka aplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

#### d) Pendekatan Multidisipliner

Prinsip ini menyarankan penggunaan pendekatan yang menggabungkan berbagai disiplin ilmu dalam belajar lokal. Misalnya, dalam pembelajaran biologi lokal, siswa tidak hanya mempelajari konsep-konsep ilmiah, tetapi juga aspek sosial, budaya, dan ekonomi yang mempengaruhi cara-cara masyarakat mengelola sumber daya alam. Pendekatan multidisipliner membantu siswa melihat hubungan antar berbagai aspek dalam kehidupan mereka dan mengembangkan pemahaman yang lebih holistik tentang masalah yang dihadapi masyarakat (Hartanto 2021).

#### e) Keterkaitan dengan Teknologi

Meskipun belajar lokal berfokus pada pengalaman langsung dengan dunia nyata, teknologi tetap memiliki peran penting dalam memperkaya pengalaman belajar. Teknologi dapat digunakan untuk mengakses informasi tambahan tentang lingkungan, keanekaragaman hayati, atau budaya lokal yang tidak dapat ditemukan secara langsung di sekitar siswa. Teknologi juga memungkinkan siswa untuk berbagi temuan mereka dengan dunia luar, serta untuk memperdalam pemahaman mereka dengan mengakses sumber daya pendidikan global yang relevan dengan konteks lokal (Setiawan, 2024).

f) Penghargaan terhadap Kearifan Lokal

Belajar lokal juga berhubungan erat dengan penghargaan terhadap kearifan lokal yang dimiliki oleh masyarakat setempat. Prinsip ini melibatkan pengintegrasian pengetahuan tradisional, budaya, dan nilai-nilai lokal dalam kurikulum pembelajaran. Melalui prinsip ini, siswa tidak hanya belajar tentang ilmu pengetahuan, tetapi juga memahami nilai-nilai dan tradisi yang ada di masyarakat mereka. Pembelajaran berbasis kearifan lokal ini dapat meningkatkan rasa cinta dan peduli terhadap budaya dan lingkungan mereka, serta memupuk rasa identitas dan kebanggaan terhadap warisan lokal (Lestari, 2020).

**2. Manfaat Sumber Belajar Lokal dalam Pembelajaran Biologi**

a) Meningkatkan Pemahaman Konsep Biologi

Salah satu manfaat utama dari pemanfaatan sumber belajar lokal adalah meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep Biologi. Biologi sebagai ilmu alam mengajarkan tentang kehidupan, ekosistem, dan hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Dengan mengamati objek-objek yang ada di sekitar mereka, seperti tanaman, hewan, atau mikroorganisme, siswa dapat memahami konsep-konsep tersebut secara langsung dan aplikatif. Misalnya, dalam sebuah studi kasus di salah satu sekolah menengah atas, Yuliani. (2023). menekankan bahwa identifikasi dan pemanfaatan sumber belajar lokal dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

b) Meningkatkan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran

Penggunaan sumber belajar lokal dalam pembelajaran Biologi juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Ketika siswa terlibat

langsung dengan objek yang ada di sekitar mereka, mereka akan lebih antusias dan tertarik untuk belajar. Pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung ini memperkuat daya ingat siswa, karena mereka belajar dengan cara yang lebih praktis dan menyenangkan. Sebagai contoh, kegiatan lapangan seperti pengamatan ekosistem di hutan kota atau kebun sekolah dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan menyenangkan (Ningsih, 2020).

c) Meningkatkan Kecintaan dan Kepedulian terhadap Lingkungan

Pemanfaatan sumber belajar lokal juga dapat menumbuhkan rasa cinta dan kepedulian siswa terhadap lingkungan sekitar mereka. Ketika siswa terlibat dalam kegiatan eksplorasi alam, seperti mengamati flora dan fauna atau mempelajari keanekaragaman hayati di sekitar sekolah, mereka akan lebih menghargai pentingnya menjaga kelestarian alam. Hal ini sangat penting, mengingat tantangan global seperti perubahan iklim dan kerusakan lingkungan yang memerlukan kesadaran dan tindakan nyata dari generasi muda. Sehingga siswa menjadi lebih sadar akan pentingnya menjaga lingkungan, karena mereka melihat sendiri dampak positif dan negatif aktivitas manusia terhadap alam. Dan juga pembelajaran dengan sumber lokal membantu siswa mengenal flora dan fauna setempat yang mungkin terancam punah, serta budaya lokal terkait pengelolaan alam.

d) Memperkaya Pengalaman Belajar

Sumber belajar lokal memperkaya pengalaman belajar dengan menyediakan pengalaman langsung, yang sering kali tidak dapat digantikan oleh bahan ajar konvensional. Melalui kegiatan lapangan, eksperimen di alam, atau pengamatan

langsung terhadap objek biologi, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang sangat berguna. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan observasi, analisis, dan pemecahan masalah dalam konteks dunia nyata (Dhanian, 2023).

e) Mendorong Pembelajaran Kolaboratif

Sumber belajar lokal sering kali melibatkan kegiatan lapangan yang memerlukan kerja kelompok. Dengan bekerja sama dalam mengamati dan menganalisis objek-objek yang ada di sekitar mereka, siswa dapat meningkatkan keterampilan kolaboratif mereka. Pembelajaran yang berbasis sumber belajar lokal sering kali mendorong siswa untuk berdiskusi, berbagi temuan, dan mengatasi tantangan bersama-sama, yang mendukung pembelajaran berbasis masalah dan kolaboratif (Hidayat, 2021).

**B. Peran Guru dalam Memanfaatkan Sumber Belajar Lokal**

Guru memegang peranan penting dalam pemanfaatan sumber belajar lokal. Dalam hal ini, guru diharapkan memiliki pengetahuan yang cukup tentang potensi lokal di sekitar sekolah serta kemampuan untuk mengintegrasikan sumber belajar tersebut ke dalam kurikulum. Guru harus dapat merancang pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada teori, tetapi juga melibatkan kegiatan praktis yang memanfaatkan sumber belajar lokal. Pelatihan bagi guru mengenai cara-cara efektif memanfaatkan sumber belajar lokal sangat penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Guru juga perlu membangun kerjasama dengan masyarakat setempat untuk mengakses pengetahuan dan sumber daya yang dapat digunakan dalam pembelajaran Biologi (Sudaryanto, 2021).

### **C. Tantangan dalam Pemanfaatan Sumber Belajar Lokal**

Meskipun pemanfaatan sumber belajar lokal memiliki banyak manfaat, terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi diantaranya:

#### **1. Keterbatasan Pengetahuan Guru**

Salah satu tantangan utama dalam pemanfaatan sumber belajar lokal adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan guru dalam mengidentifikasi dan memanfaatkan sumber daya lokal secara optimal. Banyak guru yang terbiasa dengan metode pembelajaran konvensional yang lebih bergantung pada buku teks atau media digital, dan kurang berpengalaman dalam mengintegrasikan sumber belajar lokal ke dalam pembelajaran mereka. Hal ini mengharuskan adanya pelatihan lebih lanjut untuk meningkatkan kapasitas guru dalam memanfaatkan sumber belajar yang ada di sekitar mereka (Rahayu, 2020).

#### **2. Keterbatasan Infrastruktur dan Fasilitas Sekolah**

Sekolah yang terletak di daerah terpencil atau dengan fasilitas terbatas sering kali mengalami kesulitan dalam mengakses dan memanfaatkan sumber belajar lokal secara maksimal. Keterbatasan infrastruktur seperti ruang terbuka hijau, akses ke ekosistem lokal, atau bahkan alat untuk melakukan penelitian lapangan dapat menghambat penerapan pembelajaran berbasis sumber belajar lokal (Dhanita, 2023).

#### **3. Kurangnya Dukungan dari Pihak Masyarakat**

Pemanfaatan sumber belajar lokal memerlukan keterlibatan aktif masyarakat sekitar. Namun, di beberapa tempat, kurangnya kerjasama antara sekolah dan

masyarakat menjadi kendala. Masyarakat mungkin tidak menyadari pentingnya peran mereka dalam pembelajaran siswa atau tidak memiliki waktu dan sumber daya untuk berkontribusi. Tanpa dukungan masyarakat, guru akan kesulitan dalam mengoptimalkan potensi lokal sebagai sumber pembelajaran (Lestari, 2020).

#### 4. Variasi Kondisi Alam dan Budaya Lokal

Keanekaragaman budaya dan alam di setiap daerah menyebabkan bahwa tidak semua sumber belajar lokal cocok atau relevan untuk digunakan di semua wilayah. Oleh karena itu, guru perlu menyesuaikan pendekatan mereka dengan karakteristik lokal yang berbeda. Misalnya, di daerah perkotaan, sumber belajar lokal mungkin lebih berfokus pada teknologi atau sosial budaya, sementara di daerah pedesaan atau alam, keanekaragaman hayati atau ekosistem lokal mungkin menjadi fokus utama. Namun, perbedaan ini memerlukan pendekatan yang sangat kontekstual dan fleksibel (Hidayat, 2021).

#### 5. Kesulitan dalam Pengembangan Materi Ajar Berbasis Lokal

Meskipun sumber belajar lokal dapat sangat bervariasi dan kaya, sering kali sulit untuk mengembangkan materi ajar yang sesuai dengan standar kurikulum. Menyusun kurikulum yang mengintegrasikan sumber daya lokal membutuhkan kreativitas dan pengetahuan mendalam tentang potensi lokal. Selain itu, ada tantangan dalam menyusun materi ajar yang tetap mengakomodasi kebutuhan akademik yang lebih luas dan sesuai dengan tujuan pendidikan nasional (Yusuf, 2021).

#### 6. Perbedaan Persepsi tentang Sumber Belajar Lokal

Di beberapa tempat, ada persepsi yang kurang mendukung tentang pentingnya sumber belajar lokal dalam pendidikan. Beberapa guru, orang tua, dan

bahkan siswa mungkin tidak menyadari potensi luar biasa yang dimiliki oleh sumber belajar lokal. Ada kecenderungan untuk lebih memprioritaskan bahan ajar konvensional seperti buku teks atau materi digital daripada melihat dan mengoptimalkan apa yang ada di sekitar mereka (Andriana, 2023).

#### **D. Strategi untuk Meningkatkan Pemanfaatan Sumber Belajar Lokal**

Tantangan ini menuntut penerapan berbagai strategi diantaranya:

##### **1. Pelatihan dan Peningkatan Kapasitas Guru**

Salah satu strategi utama untuk meningkatkan pemanfaatan sumber belajar lokal adalah melalui pelatihan intensif untuk guru. Guru perlu diberikan pemahaman tentang bagaimana mengenali dan memanfaatkan potensi sumber daya lokal yang ada di sekitar mereka. Pelatihan ini dapat mencakup cara-cara praktis untuk menggunakan objek alam, budaya lokal, dan potensi lainnya dalam pembelajaran. Selain itu, guru juga harus dilatih untuk mengintegrasikan sumber belajar lokal ke dalam kurikulum yang ada dengan cara yang efektif dan menyeluruh (Rahayu, 2020).

##### **2. Kolaborasi dengan Masyarakat dan Pihak Luar**

Keterlibatan masyarakat dalam proses pembelajaran sangat penting. Guru dapat menjalin kerja sama dengan masyarakat sekitar, ahli lokal, atau organisasi setempat yang memiliki pengetahuan mengenai keanekaragaman budaya dan alam lokal. Misalnya, ahli lingkungan atau budayawan setempat dapat diundang untuk memberikan pembelajaran langsung kepada siswa, atau siswa dapat melakukan penelitian lapangan dengan bimbingan masyarakat lokal. Kolaborasi ini meningkatkan pengalaman siswa dalam memanfaatkan sumber belajar lokal

(Lestari, 2020).

3. Penggunaan Teknologi untuk Mendukung Pembelajaran Berbasis Sumber Lokal.

Teknologi dapat digunakan untuk memperkaya pemanfaatan sumber belajar lokal. Misalnya, platform online atau aplikasi pembelajaran dapat digunakan untuk mendokumentasikan hasil penelitian siswa tentang sumber belajar lokal. Selain itu, penggunaan video atau gambar untuk mendokumentasikan keberagaman alam dan budaya lokal dapat memberikan perspektif yang lebih luas kepada siswa. Integrasi teknologi dalam pembelajaran lokal dapat memperluas jangkauan sumber belajar yang lebih interaktif (Dhania, 2023).

4. Membangun Kesadaran Lingkungan dan Budaya Lokal

Strategi lain adalah meningkatkan kesadaran lingkungan dan budaya lokal di kalangan siswa. Pembelajaran yang melibatkan eksplorasi alam dan budaya setempat tidak hanya memperkaya pengetahuan siswa, tetapi juga menumbuhkan rasa cinta terhadap lingkungan dan identitas budaya mereka. Dalam hal ini, guru berperan dalam merancang kegiatan yang menantang siswa untuk terlibat langsung dengan elemen-elemen alam atau budaya lokal, seperti dengan melakukan studi kasus atau penelitian lapangan (Hidayat, 2022).

5. Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)

Pembelajaran berbasis masalah adalah salah satu cara efektif untuk mengintegrasikan sumber belajar lokal. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk menyelesaikan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka dengan menggunakan sumber daya yang ada di sekitar mereka. Misalnya, siswa dapat diminta untuk mengidentifikasi masalah lingkungan di sekitar sekolah dan

mencari solusi menggunakan pengetahuan yang mereka peroleh dari eksplorasi sumber belajar lokal (Purnama, 2020).

Berbagai penelitian telah menunjukkan pentingnya pemanfaatan sumber belajar lokal dalam pembelajaran. Misalnya, dalam sebuah studi kasus di salah satu sekolah menengah atas, Yuliani dkk. (2023) menekankan bahwa identifikasi dan pemanfaatan sumber belajar lokal dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. (Kurniati dkk., 2022) menegaskan bahwa hasil identifikasi potensi lokal atau sumber belajar yang ada di lingkungan sekolah berupa aneka tumbuhan obat yang ada di apotik hidup sekolah dapat dijadikan dasar inovasi berupa pengembangan lembar kerja siswa, sehingga dapat memberikan pengalaman belajar yang sebenarnya kepada siswa.

Aroyandini dkk., (2020) juga menekankan pentingnya memadukan materi pembelajaran dengan potensi lokal untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Selain itu, penelitian (Hesti dkk., 2023) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang tepat, seperti teknologi digital, dapat mendukung pemanfaatan sumber belajar lokal dan meningkatkan pemahaman siswa. Secara keseluruhan integrasi sumber belajar lokal dalam berbagai mata pelajaran tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis, serta meningkatkan apresiasi terhadap lingkungan dan budaya lokal. Implementasi strategi pembelajaran berbasis sumber belajar lokal, seperti yang disarankan oleh penelitian-penelitian tersebut, dapat menjadi pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan menciptakan pengalaman belajar yang

lebih.

#### **E. Penelitian yang Relevan**

Beberapa penelitian serupa antara lain (Siti Nurhidayati, 2024). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi sumber belajar lokal sebagai upaya mendukung inovasi pembelajaran biologi SMA di Kota Mataram dan Kabupaten Lombok Barat. Penelitian ini berupa eksplorasi menggunakan metode observasi dan wawancara dengan guru dan siswa untuk mengumpulkan data mengenai potensi sumber belajar lokal serta penggunaannya dalam pembelajaran biologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat berbagai sumber belajar lokal yang potensial, seperti kebun sekolah, taman kota, hutan kota, pesisir pantai, dan agrowisata lokal. Identifikasi dan pemanfaatan sumber belajar lokal ini terbukti dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa serta memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan relevan. Analisis data menunjukkan bahwa meskipun terdapat potensi besar dalam memanfaatkan sumber belajar lokal, akan tetapi masih terdapat kendala dalam pelaksanaannya.

Penelitian lainnya oleh (Siti M, dkk, 2022). Bertujuan untuk mendeskripsikan validitas klasifikasi hewan vertebrata berbasis kekayaan hayati lokal yang dikembangkan sebagai sumber belajar biologi di sekolah. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model *Four-D* terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Penelitian ini terbatas sampai pada tahap pengembangan (*develop*). Produk yang dikembangkan berupa atlas yaitu gambar hewan vertebrata local disertai keterangan bagian-bagian morfologinya dan

diklasifikasikan berdasarkan filum, kelas, ordo, family, dan species. Pengumpulan data dengan teknik uji validasi oleh para validator yang terdiri dari 1 validator ahli materi, 1 validator ahli media dan 2 validator ahli praktisi, menggunakan lembar validasi perangkat pembelajaran. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Dari hasil validasi diperoleh validitas materi dengan nilai 4,0 dengan kategori sangat valid dan validitas media dengan nilai 3,8 kategori sangat valid. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa atlas klasifikasi hewan vertebrata berbasis kekayaan hayati lokal yang dikembangkan sebagai sumber belajar biologi di sekolah dinyatakan sangat valid berdasarkan hasil validasi para ahli.

Peningkatan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran menjadi salah satu tujuan utama dalam pendidikan. Pemanfaatan sumber belajar lokal yang mencakup potensi budaya, tradisi, dan lingkungan sekitar merupakan pendekatan strategis untuk mencapai tujuan tersebut. Penelitian lainnya oleh (Ana S, dkk., 2024). Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana sumber belajar lokal dapat bisa meningkatkan keterlibatan siswa melalui pembelajaran yang relevan dan bermakna. Dimana metode yang digunakan adalah studi kepustakaan. Hasilnya menunjukkan bahwa dengan sumber belajar lokal yang mencakup budaya, tradisi, dan lingkungan sekitar bisa meningkatkan partisipasi siswa, memperkuat rasa cinta terhadap budaya dan lingkungan sekitarnya.

Artikel ini mengidentifikasi pentingnya integrasi kearifan lokal dalam pendidikan serta tantangan dan solusi dalam implementasinya. Penggunaan media pembelajaran berbasis kearifan lokal dalam mendukung implementasi kurikulum

berbasis kearifan lokal. Dengan menggunakan media yang mencerminkan budaya setempat, seperti buku pop-up, video interaktif, atau modul berbasis kearifan lokal, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan bermakna bagi siswa. Penggunaan metode dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan tinjauan literatur dimana pendekatan yang sistematis untuk mengumpulkan, menilai, dan menganalisis informasi dari berbagai sumber sekunder, seperti buku, artikel jurnal, laporan penelitian, dan berbagai sumber yang relevan dengan topik penelitian, tanpa melakukan eksperimen langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun integrasi kearifan lokal memiliki banyak manfaat, namun implementasinya memerlukan dukungan dari berbagai pihak, termasuk pengembangan kurikulum, pelatihan guru, dan ketersediaan sumber belajar yang berbasis kearifan lokal. Penelitian ini menyimpulkan bahwa dengan mengatasi tantangan-tantangan tersebut, integrasi kearifan lokal dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan relevansi pembelajaran dengan konteks lokal. (Rinny S, dkk. 2024).

Kota Banda Aceh misalnya, terdapat banyak potensi sumber belajar lokal yang dapat digunakan dalam pembelajaran biologi. Disajikan tabel berikut ini.

Tabel 2.1 Penelitian Relevan

| No. | Jenis Sumber Belajar Lokal |     | Deskripsi Singkat                                | Lokasi                                        | Potensi Edukatif                                                        |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Tanaman Obat               |     | Tanaman keluarga seperti kunyit, jahe, dan sirih | Gampong Lampulo                               | metabolisme sekunder tumbuhan dan pemanfaatan tanaman dalam pengobatan. |
| 2   | Rawa sawah                 | dan | habitat makhluk (serangga,                       | beragam hidup katak, Gampong Rukoh, Kecamatan | interaksi makhluk hidup dan daur hidup                                  |

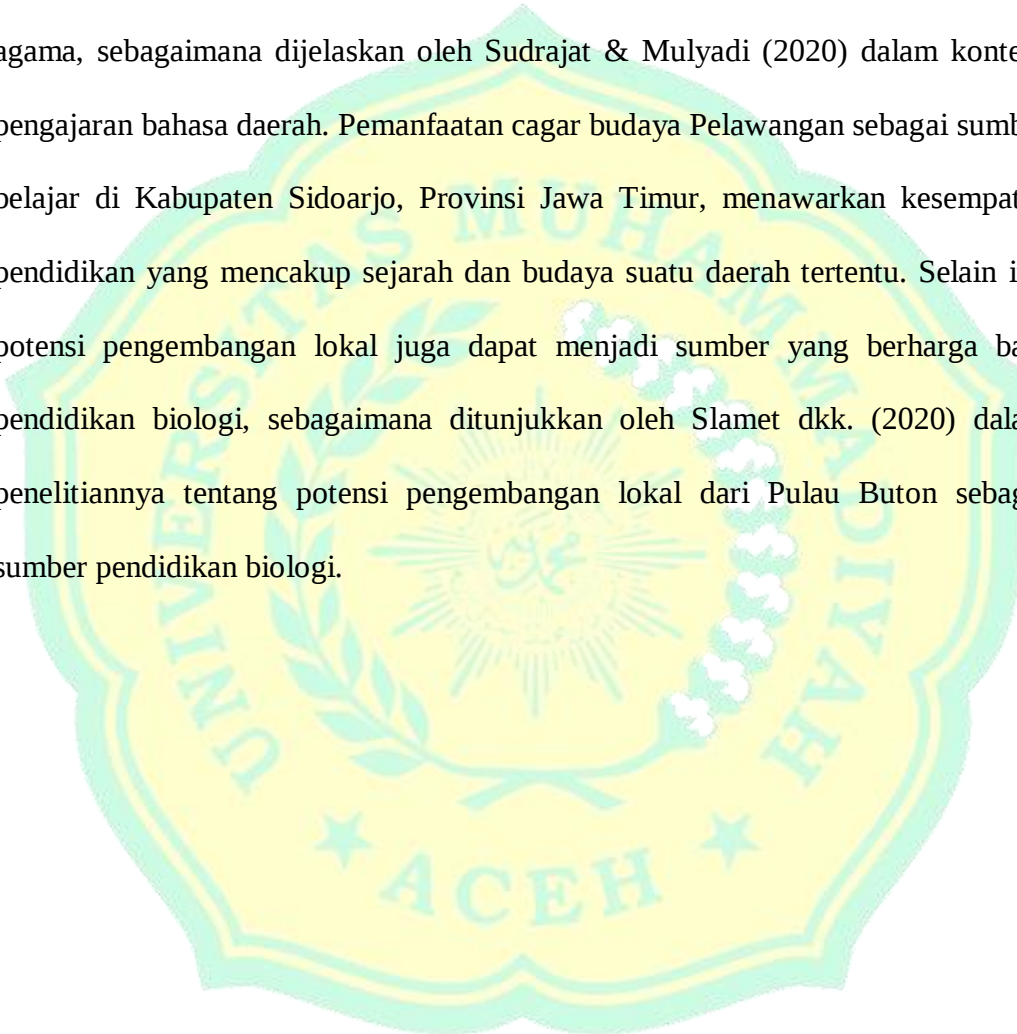
|   |                         |                                                        |                                        |                                                                          |
|---|-------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|   |                         | padi)                                                  | Syiah Kuala                            | organisme.                                                               |
| 3 | Kawasan pantai dan laut | biota laut, hewan laut, dan ekosistem terumbu karang.. | Gampong Ulee Lheue, Kecamatan Meuraxa. | Interaksi biota laut, adaptasi hewan laut, dan ekosistem terumbu karang. |

Namun potensi ini belum sepenuhnya dimanfaatkan oleh sekolah-sekolah. Berdasarkan pengamatan awal, beberapa masalah yang dihadapi oleh sekolah dalam memanfaatkan sumber belajar lokal antara lain adalah belum maksimalnya pemanfaatan sumber belajar lokal, belum pernah dilakukan identifikasi dan pendataan sumber belajar lokal, kurangnya inovasi pembelajaran yang memaksimalkan sumber belajar lokal, serta kurangnya penyesuaian antara topik pembelajaran dengan sumber belajar lokal yang tersedia di area sekolah atau lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengidentifikasi sumber belajar lokal sebagai salah satu daya dukung inovasi pembelajaran biologi.

Banyak penelitian yang telah membuktikan pentingnya pemanfaatan sumber belajar lokal dalam pembelajaran. Menurut Yuliani dkk. (2023), misalnya pada studi kasus yang dilakukan di salah satu sekolah di daerah tersebut, identifikasi dan pemanfaatan sumber belajar lokal dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Menurut Kurniati dkk. (2022), hasil identifikasi potensi belajar lokal atau sumber belajar yang ada di lingkungan sekolah seperti aneka tumbuhan obat yang ada di apotik hidup sekolah dapat dijadikan dasar inovasi sebagai pengembangan contoh karya siswa, sehingga memberikan pengalaman belajar yang jelas bagi siswa. Aroyandini dkk. (2020) juga menekankan pentingnya pemanfaatan potensi

lokal dalam materi pendidikan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih baik. Selain itu, penelitian Hesti dkk. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media pendidikan yang tepat, seperti teknologi digital, dapat meningkatkan pemahaman siswa dan memaksimalkan penggunaan sumber belajar lokal.

Sumber belajar lokal juga dapat berfungsi sebagai tempat pendidikan agama, sebagaimana dijelaskan oleh Sudrajat & Mulyadi (2020) dalam konteks pengajaran bahasa daerah. Pemanfaatan cagar budaya Pelawangan sebagai sumber belajar di Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur, menawarkan kesempatan pendidikan yang mencakup sejarah dan budaya suatu daerah tertentu. Selain itu, potensi pengembangan lokal juga dapat menjadi sumber yang berharga bagi pendidikan biologi, sebagaimana ditunjukkan oleh Slamet dkk. (2020) dalam penelitiannya tentang potensi pengembangan lokal dari Pulau Buton sebagai sumber pendidikan biologi.



### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

###### 1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods* (metode campuran) dengan model *sequential explanatory*, yaitu mengombinasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa, sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk mengeksplorasi tanggapan siswa terhadap pemanfaatan sumber belajar lokal.

###### 2. Jenis Penelitian

- a) *Quasi Eksperimental Design* dengan desain *pretest-posttest control group design*

Desain *quasi eksperimen* dengan model *pretest-posttest control group* merupakan salah satu metode dalam penelitian kuantitatif yang digunakan untuk menguji efektivitas pemanfaatan sumber belajar lokal terhadap hasil belajar siswa dengan membandingkan dua kelompok, yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pada desain ini, kedua kelompok terlebih dahulu menjalani pre-test untuk mengetahui kemampuan awal sebelum intervensi. Setelah itu, kelompok eksperimen menerima perlakuan tertentu, sedangkan kelompok kontrol tetap belajar menggunakan metode konvensional tanpa intervensi. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelompok diberikan post-test guna mengetahui adanya perubahan hasil belajar. Meskipun desain ini mirip dengan eksperimen sejati, perbedaan utamanya adalah subjek tidak dibagi secara acak, sehingga tetap

tergolong sebagai eksperimen semu.

Desain ini banyak digunakan dalam riset di bidang pendidikan karena dinilai lebih praktis dan sesuai dengan kondisi nyata di sekolah, terutama saat randomisasi tidak memungkinkan. Kelebihan dari desain ini adalah adanya kelompok pembanding yang memungkinkan peneliti mengukur efektivitas perlakuan dengan lebih baik. Namun demikian, kekurangannya terletak pada kemungkinan ketidaksamaan karakteristik awal antar kelompok yang dapat memengaruhi validitas hasil jika tidak dikendalikan secara memadai. Sugiyono (2020), menyatakan bahwa penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai “Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara purposive sampling, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.” Data yang terkumpul setelah dianalisis selanjutnya dideskripsikan sehingga mudah dipahami oleh orang lain.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

| Kelas      | Pre test       | Tindakan | Post test      |
|------------|----------------|----------|----------------|
| Eksperimen | O <sub>1</sub> | Y        | O <sub>2</sub> |
| Kontrol    | O <sub>3</sub> | -        | O <sub>4</sub> |

Keterangan :

O<sub>1</sub> : Test awal kelas Eksperimen

O<sub>3</sub> : Test awal kelas control

Y : Tindakan pengajaran kelas eksperimen “pembelajaran ekologi dan keragaman hayati”

O<sub>2</sub> : Test akhir kelas eksperimen

O<sub>3</sub> : Test akhir kelas kontrol

#### b) Kualitatif

Penelitian kualitatif merupakan suatu pendekatan yang bertujuan untuk memahami suatu fenomena secara mendalam dengan cara mengumpulkan data yang bersifat non-numerik, seperti hasil wawancara, observasi, dokumen, dan catatan lapangan. Inti dari pendekatan ini adalah menelusuri makna, pemahaman, serta pengalaman subjektif yang dirasakan oleh individu atau kelompok dalam situasi nyata. Berbeda dari pendekatan kuantitatif yang berfokus pada angka dan analisis statistik, penelitian kualitatif menekankan pada deskripsi naratif, bersifat eksploratif, dan memiliki desain yang lebih lentur sesuai dinamika di lapangan. Proses penelitian berlangsung di lingkungan alami tanpa intervensi atau manipulasi terhadap variabel-variabel yang ada. Tujuannya adalah untuk mengetahui proses, alasan di balik suatu tindakan, serta keterkaitan yang muncul dalam peristiwa tertentu. Dalam prosesnya, peneliti berperan aktif sebagai instrumen utama, yang secara langsung mengumpulkan dan menafsirkan data berdasarkan sudut pandang serta konteks dari para partisipan. Pendekatan ini sangat sesuai untuk mengeksplorasi isu-isu yang kompleks, terutama dalam bidang sosial, budaya, pendidikan, dan psikologi, yang tidak dapat diuraikan hanya dengan data angka.

Penelitian ini memberikan gambaran dan penjelasan yang tepat mengenai keadaan atau gejala yang dihadapi. Menurut Sugiyono (2020) metode penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data

bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi. Sugiyono (2020) Juga menyatakan bahwa metode penelitian kualitatif deskriptif adalah pengumpulan data yang berbentuk kata - kata atau gambar-gambar, sehingga tidak menekankan pada angka. Data yang terkumpul setelah dianalisis selanjutnya dideskripsikan sehingga mudah dipahami oleh orang lain.

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Darul Imarah yang berjumlah 254 siswa tahun ajaran 2024/2025.

### **2. Sampel**

Jumlah sampel dalam penelitian ini ditetapkan dengan memperhatikan efisiensi analisis data serta representasi yang memadai dari populasi terhadap variabel penelitian. Berdasarkan ketersediaan populasi dan tujuan penelitian, maka jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 60 responden. Menurut Sugiyono (2020), “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik purposive sampling merupakan teknik dalam penelitian kualitatif yang digunakan untuk memilih audiens secara tidak acak namun dengan pertimbangan tertentu. Purposive sampling melibatkan pemilihan informasi berdasarkan kriteria khusus yang ditentukan oleh peneliti sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga audiens yang

dipilih benar-benar dianggap mampu memberikan data yang relevan dan mendalam. Teknik ini memungkinkan peneliti memperoleh data yang kaya dan beragam sesuai dengan fokus penelitian. Menurut Sugiyono, (2020). “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif atau mewakili.” Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel.

### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

Peneitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Darul Imarah yang akan di lakukan pada tanggal 03 Mei 2025.

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

#### **1. Data Kuantitatif**

##### **a. Tes Hasil Belajar**

Pada penelitian ini, alat ukur yang digunakan berupa pre-test dan post -test untuk menilai potensi sumber belajar lokal pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMP Negeri 1 Darul Imarah. Soal-soal dalam tes tersebut disusun berdasarkan indikator-indikator yang sesuai dengan materi pembelajaran, sehingga dapat mencerminkan kompetensi yang diharapkan. Baik pada pretest maupun posttest, masing-masing terdiri atas 20 soal dengan tingkat kesulitan yang setara agar hasil yang diperoleh dapat dibandingkan secara objektif. Pretest diberikan sebelum perlakuan dilakukan, tepatnya pada tanggal 14 Mei 2025, dengan tujuan mengidentifikasi kemampuan awal peserta didik. Adapun posttest dilaksanakan setelah seluruh

proses pembelajaran berdiferensiasi selesai, yaitu pada tanggal 16 Mei 2025, untuk mengetahui sejauh mana terjadi perubahan atau peningkatan hasil belajar. Jarak waktu antara pretest dan posttest telah disesuaikan dengan jadwal pembelajaran agar pelaksanaan penelitian dapat berlangsung secara sistematis dan terkontrol.

#### b. Lembar Observasi Pembelajaran

Dalam penelitian ini, alat ukur yang digunakan adalah pre-test dan post-test yang dirancang untuk menilai potensi sumber belajar lokal pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penyusunan soal dalam tes ini mengacu pada indikator-indikator yang mencerminkan aspek-aspek utama dari Efektivitas Pembelajaran, Ketersediaan dan Pemanfaatan Sumber Belajar Lokal, Dampak Terhadap Hasil Belajar, ekologi dan keanekaragaman hayati. Indikator-indikator tersebut disusun berdasarkan teori ekologi dan keanekaragaman hayati dari para ahli yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Penelitian ini tidak melibatkan observer secara khusus karena data dikumpulkan melalui hasil pretest dan posttest yang dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif. Meskipun demikian, peneliti tetap memantau jalannya pembelajaran secara langsung, namun tanpa menggunakan instrumen observasi formal atau melibatkan pengamat luar.

### 2. Data Kualitatif

#### a. Angket Tanggapan Siswa

Dalam penelitian ini, salah satu alat pengumpulan data yang digunakan adalah angket tanggapan siswa yang dirancang menggunakan skala Likert untuk

menggali respons siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran. Angket ini bertujuan untuk menilai persepsi siswa mengenai seberapa efektif pembelajaran berlangsung, sejauh mana keterlibatan mereka selama kegiatan belajar, serta tingkat kenyamanan dan pemahaman terhadap materi yang diajarkan. Aspek-aspek yang diukur melalui angket ini mencakup, motivasi belajar, partisipasi dalam proses pembelajaran, pemahaman terhadap isi materi, dan tanggapan terhadap metode pembelajaran yang diterapkan. Masing-masing aspek terdiri dari beberapa pernyataan yang memungkinkan siswa menilai berdasarkan pengalaman mereka selama proses belajar berlangsung. Secara total, angket ini terdiri atas 12 butir pernyataan yang disusun untuk merepresentasikan indikator pada setiap aspek yang diukur

#### b. Wawancara

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan sejumlah pihak, antara lain guru, siswa, tokoh masyarakat, dan pakar lokal. Tujuan dari wawancara tersebut adalah untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam terkait potensi sumber belajar di lingkungan sekitar, pengetahuan lokal yang berpotensi diintegrasikan dalam proses pembelajaran, serta hambatan yang mungkin muncul dalam pemanfaatannya. Dengan menggunakan pendekatan ini, data yang dikumpulkan diharapkan bersifat lebih mendetail, sesuai konteks, dan merepresentasikan kondisi nyata di lapangan. Hal ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam merancang strategi pembelajaran yang relevan dan berpijak pada nilai-nilai kearifan lokal.

### c. Dokumentasi

Dokumentasi yang dimanfaatkan dalam penelitian ini berupa kumpulan foto yang diambil selama kegiatan penelitian berlangsung. Foto-foto tersebut merekam berbagai momen penting, seperti proses pembelajaran di dalam kelas, interaksi antara siswa dan guru, situasi lingkungan sekolah, serta potensi sumber belajar lokal yang teridentifikasi. Keberadaan dokumentasi visual ini berperan sebagai pendukung data dari hasil observasi dan wawancara, sekaligus memberikan ilustrasi nyata mengenai kondisi di lapangan. Dengan demikian, dokumentasi foto ini turut memperkuat keabsahan data yang dikumpulkan dan memberikan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap pelaksanaan serta konteks penelitian.

### E. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dalam suatu proses, proses berarti pelaksanaannya telah mulai dilakukan sejak pengumpulan data serta dilakukan secara intensif, yakni sehabis meninggalkan lapangan, pekerjaan menganalisis data memerlukan perjuangan pemusatan perhatian serta pengarahan tenaga fisik serta pikiran dari peneliti, serta selain menganalisis data peneliti juga perlu mendalami kepustakaan guna mengkonfirmasi teori baru yang mungkin ditemukan.

#### 1. Analisis Data Kuantitatif

##### a) Uji-T

Uji statistik parametrik yang digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata (mean) dari dua kelompok data. Uji ini membandingkan nilai rata-rata kedua kelompok dengan mempertimbangkan

variabilitas data di dalam setiap kelompok. Untuk mengetahui apakah perbedaan rata-rata antara dua kelompok tersebut nyata (signifikan secara statistik) atau hanya terjadi secara kebetulan akibat variasi sampel.

Independent Samples t-test (Two-Sample t-test): Digunakan untuk membandingkan rata-rata dari dua kelompok sampel yang independen (tidak berhubungan). Terdapat dua variasi rumus tergantung pada asumsi kesamaan varians kedua kelompok:

Asumsi Varians Sama (Pooled Variance):

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan pooled standard deviation:

$$s_p = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1, \bar{x}_2$ : Rata-rata sampel kelompok 1 dan 2

$s_1, s_2$ : Standar deviasi sampel kelompok 1 dan 2

$n_1, n_2$ : Ukuran sampel kelompok 1 dan 2

$s_p$ : Pooled standard deviation

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

Asumsi Varians Tidak Sama (Welch's t-test):

Derajat kebebasan untuk Welch's t-test dihitung dengan rumus yang lebih kompleks.

b) Uji N-Gain (*Normalized Gain*)

Uji N-Gain adalah perhitungan yang digunakan dalam penelitian pendidikan untuk mengukur efektivitas suatu pembelajaran atau intervensi dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa. Uji ini menormalisasi perolehan skor siswa dari tes awal (*pre-test*) ke tes akhir (*post-test*) terhadap potensi peningkatan maksimal. Untuk mengukur seberapa besar peningkatan pemahaman siswa setelah mengikuti suatu pembelajaran atau intervensi. Ini memungkinkan perbandingan efektivitas antar metode atau intervensi, bahkan jika tingkat pengetahuan awal siswa berbeda.

Rumus:

- Untuk rata-rata kelas:

$$(g) = \frac{\text{post-pre}}{\text{nilai max-pretest}} \times 100$$

- Untuk individu siswa:

$$gi = \frac{\text{post-pre}}{100\% - \%pre}$$

c) Uji- Normalitas

Uji normalitas adalah prosedur statistik yang digunakan untuk menentukan apakah distribusi data dalam suatu sampel sesuai dengan distribusi normal.

d) Uji-Homogenitas

Uji homogenitas adalah uji statistik yang digunakan untuk menentukan apakah varians (sebaran data) dari dua atau lebih kelompok data adalah sama atau tidak berbeda secara signifikan. Uji ini merupakan prasyarat penting untuk beberapa uji statistik parametrik yang membandingkan rata-rata antar kelompok, seperti *independent samples t-test*. Asumsi homogenitas varians memastikan bahwa perbedaan rata-rata yang ditemukan tidak disebabkan oleh perbedaan dalam sebaran data antar kelompok.

2. Analisis Data Kualitatif

a) Reduksi Data

Dalam mereduksi data maka akan merangkum, memilah dalam hal-hal yang menjadi pokok, memetingkan pada hal yang paling diperlukan. Jadi data yang telah direduksi akan memperlihatkan gambaran yang jelas, dan membuat peneliti mudah untuk melakukan mengakumulasi data berikutnya

b) Penyajian Data

Setelah data selesai direduksi, tahap berikutnya adalah dalam penyajian data, pada penelitian kualitatif, pada penyajian data dikerjakan dalam bentuk deskripsi singkat, tabel, kolerasi antar kategori dan lainnya.

### c) Penarikan Kesimpulan

Ketika penyajian data sudah siap dilakukan, maka tahap selanjutnya adalah penarikan kesimpulan. Yang diinginkan dalam penelitian kualitatif adalah mendapatkan temuan baru yang mana pada sebelumnya belum pernah ada, temuan tersebut dapat berupa uraian atau gambaran pada suatu objek yang semulanya belum jelas, sehingga setelah selesai melakukan penelitian dan menjadi jelas.



## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Data

Penelitian ini menggunakan metode *mixed methods* (metode campuran) dengan model *sequential explanatory* untuk mengetahui bagaimana sumber belajar lokal dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan juga untuk mengetahui bagaimana respon atau tanggapan siswa tentang eksplorasi potensi sumber belajar lokal. Responden pada penelitian ini yaitu siswa SMP N 1 Darul Imarah sebanyak 60 responden.

Data penelitian yang telah diperoleh dari penyebaran angket, pre-test, dan post-test yang akan dilakukan analisis dan diolah menggunakan aplikasi SPSS dan Excel. Data yang didapatkan setelah di analisis akan disajikan dibawah ini :

1. Pengujian potensi sumber belajar lokal pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati dapat meningkatkan hasil belajar

Data penelitian eksperimen ini didapatkan melalui penyebaran soal pretest, posttest, nilai gain dan juga pengujian SPSS terhadap N-Gain Score. Data tersebut didapatkan dari 30 siswa pada kelas eksperimen.

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran pada kelas kontrol, dilakukan pengukuran terhadap hasil belajar peserta didik melalui tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Selanjutnya dihitung nilai gain (selisih antara *post-test* dan *pre-test*) serta normalized gain (N-Gain) guna mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar yang terjadi. Data lengkap hasil *pre-test*, *post-test*, gain, dan N-Gain

untuk masing-masing peserta didik pada kelas kontrol ditampilkan pada Tabel berikut.

Tabel 4.1 Potensi sumber belajar lokal dapat meningkatkan hasil belajar kelas Kontrol

| Data Kelas Kontrol |      |          |           |      |        |
|--------------------|------|----------|-----------|------|--------|
| No                 | Nama | Pre-Test | Post-Test | Gain | N-Gain |
| 1                  | RJ   | 36       | 52        | 16   | 36     |
| 2                  | SM   | 40       | 54        | 14   | 35     |
| 3                  | QH   | 38       | 60        | 22   | 52     |
| 4                  | AM   | 38       | 60        | 22   | 52     |
| 5                  | AA   | 38       | 50        | 12   | 28     |
| 6                  | HN   | 50       | 58        | 8    | 26     |
| 7                  | MV   | 50       | 64        | 14   | 46     |
| 8                  | ZA   | 44       | 52        | 8    | 22     |
| 9                  | NM   | 64       | 70        | 6    | 37     |
| 10                 | AS   | 38       | 49        | 14   | 33     |
| 11                 | TF   | 60       | 74        | 13   | 65     |
| 12                 | QF   | 44       | 60        | 16   | 44     |
| 13                 | PS   | 60       | 76        | 16   | 80     |
| 14                 | HM   | 40       | 62        | 22   | 55     |
| 15                 | MH   | 38       | 60        | 22   | 52     |
| 16                 | AM   | 42       | 70        | 28   | 73     |
| 17                 | AH   | 48       | 80        | 32   | 100    |
| 18                 | AN   | 44       | 68        | 24   | 66     |
| 19                 | NQ   | 44       | 70        | 26   | 72     |
| 20                 | NZ   | 40       | 66        | 26   | 65     |
| 21                 | MA   | 38       | 60        | 22   | 52     |
| 22                 | RZ   | 38       | 64        | 26   | 61     |
| 23                 | AZ   | 40       | 62        | 22   | 55     |
| 24                 | AB   | 52       | 70        | 18   | 64     |
| 25                 | AH   | 42       | 64        | 22   | 57     |
| 26                 | AW   | 42       | 66        | 24   | 63     |
| 27                 | NA   | 38       | 62        | 24   | 57     |
| 28                 | HM   | 50       | 72        | 22   | 73     |
| 29                 | RC   | 48       | 74        | 22   | 68     |
| 30                 | CK   | 40       | 70        | 30   | 75     |
| JUMLAH             |      | 1324     | 1919      | 593  | 1664   |

| Data Kelas Kontrol |                     |          |           |      |        |
|--------------------|---------------------|----------|-----------|------|--------|
| No                 | Nama                | Pre-Test | Post-Test | Gain | N-Gain |
|                    | RATA-RATA           | 44       | 64        | 20   | 55     |
|                    | STANDAR<br>DEVIANSI | 7        | 8         | 7    | 18     |
|                    | MODUS               | 38       | 60        | 22   | 52     |
|                    | MAKSIMUM            | 64       | 80        | 32   | 100    |
|                    | MINIMUM             | 36       | 49        | 6    | 22     |
|                    | Sebaran             | 28       | 31        | 26   | 78     |
|                    | Jumlah Kelas        | 6        | 6         | 6    | 6      |
|                    | Panjang Kelas       | 5        | 6         | 5    | 13     |

Berdasarkan tabel di atas kelas kontrol terdiri dari 30 peserta didik, terlihat adanya peningkatan nilai setelah pembelajaran, meskipun tidak terlalu signifikan. Rata-rata nilai pre-test sebesar 44,13 meningkat menjadi 63,97 pada post-test, dengan rata-rata gain sebesar 19,77 dan rata-rata N-Gain sebesar 55,47. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan pada kelas kontrol tetap berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa, meskipun tingkat efektivitasnya lebih rendah dibandingkan dengan pembelajaran pada kelas eksperimen. Nilai maksimum post-test mencapai 80, sedangkan nilai minimum adalah 49, dengan modus post-test sebesar 60. Standar deviasi pre-test dan post-test yang relatif stabil 7,35 dan 7,89 menunjukkan distribusi nilai yang tidak terlalu menyebar jauh dari rata-rata. Meskipun peningkatan hasil belajar terjadi, nilai rata-rata dan N-Gain pada kelas kontrol berada di bawah kelas eksperimen, yang mengindikasikan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan di kelas eksperimen lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran pada kelas eksperimen, dilakukan pengukuran terhadap hasil belajar peserta didik melalui tes awal (*pre-*

*test*) dan tes akhir (*post-test*). Selanjutnya dihitung nilai gain (selisih antara *post-test* dan *pre-test*) serta normalized gain (N-Gain) guna mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar yang terjadi. Data lengkap hasil *pre-test*, *post-test*, gain, dan N-Gain untuk masing-masing peserta didik pada kelas eksperimen ditampilkan pada Tabel berikut.

Tabel 4.2 Potensi sumber belajar lokal dapat meningkatkan hasil belajar kelas Eksperimen.

| Data Kelas Eksperimen |      |                 |                  |      |        |
|-----------------------|------|-----------------|------------------|------|--------|
| No                    | Nama | <i>Pre-Test</i> | <i>Post-Test</i> | Gain | N-Gain |
| 1                     | MF   | 38              | 58               | 20   | 38     |
| 2                     | FH   | 48              | 66               | 18   | 43     |
| 3                     | NA   | 36              | 56               | 20   | 37     |
| 4                     | CT   | 40              | 70               | 30   | 60     |
| 5                     | MA   | 60              | 72               | 12   | 40     |
| 6                     | ZA   | 38              | 50               | 12   | 23     |
| 7                     | FA   | 40              | 68               | 28   | 56     |
| 8                     | RR   | 34              | 62               | 28   | 50     |
| 9                     | MH   | 48              | 78               | 30   | 71     |
| 10                    | AF   | 58              | 82               | 27   | 84     |
| 11                    | DF   | 56              | 66               | 10   | 29     |
| 12                    | SD   | 40              | 74               | 34   | 68     |
| 13                    | AZ   | 48              | 80               | 32   | 76     |
| 14                    | NI   | 48              | 74               | 26   | 61     |
| 15                    | DZ   | 42              | 78               | 36   | 75     |
| 16                    | KA   | 50              | 82               | 32   | 80     |
| 17                    | SA   | 44              | 66               | 22   | 47     |
| 18                    | SI   | 50              | 68               | 18   | 45     |
| 19                    | IN   | 42              | 64               | 22   | 46     |
| 20                    | JI   | 52              | 80               | 28   | 74     |
| 21                    | CA   | 40              | 68               | 28   | 56     |
| 22                    | UM   | 36              | 72               | 36   | 67     |
| 23                    | GL   | 70              | 90               | 20   | 100    |
| 24                    | EL   | 44              | 60               | 16   | 35     |
| 25                    | NA   | 46              | 72               | 26   | 59     |
| 26                    | SV   | 40              | 88               | 48   | 96     |
| 27                    | AZ   | 38              | 74               | 36   | 69     |
| 28                    | MH   | 50              | 78               | 28   | 70     |
| 29                    | NB   | 46              | 70               | 24   | 55     |
| 30                    | PA   | 50              | 80               | 30   | 75     |

| <b>Data Kelas Eksperimen</b> |                  |                 |                  |             |               |
|------------------------------|------------------|-----------------|------------------|-------------|---------------|
| <b>No</b>                    | <b>Nama</b>      | <b>Pre-Test</b> | <b>Post-Test</b> | <b>Gain</b> | <b>N-Gain</b> |
|                              | JUMLAH           | 1372            | 2146             | 777         | 1785          |
|                              | RATA-RATA        | 46              | 72               | 26          | 60            |
|                              | STANDAR DEVIANSI | 8               | 9                | 8           | 19            |
|                              | MODUS            | 40              | 66               | 28          | 56            |
|                              | MAKSIMUM         | 70              | 90               | 48          | 100           |
|                              | MINIMUM          | 34              | 50               | 10          | 23            |
|                              | Sebaran          | 36              | 40               | 38          | 77            |
|                              | Jumlah Kelas     | 6               | 6                | 6           | 6             |
|                              | Panjang Kelas    | 6               | 7                | 7           | 13            |

Berdasarkan tabel di atas kelas eksperimen yang terdiri dari 30 peserta didik, diperoleh peningkatan hasil belajar yang cukup signifikan setelah penerapan. Rata-rata nilai pre-test sebesar 45,73 meningkat menjadi 71,33 pada post-test, dengan rata-rata gain sebesar 25,6 dan rata-rata N-Gain mencapai 59,55. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi secara substansial. Nilai maksimum pre-test dan post-test masing-masing sebesar 70 dan 90, sedangkan nilai minimum masing-masing sebesar 34 dan 50. Sebagian besar siswa mengalami peningkatan nilai yang cukup tinggi, dengan modus post-test sebesar 66 dan N-Gain tertinggi mencapai 100. Selain itu, standar deviasi yang relatif seimbang antara pre-test 8,06 dan post-test 9,27 menunjukkan adanya konsistensi peningkatan hasil belajar di hampir seluruh siswa. Dengan demikian, data ini mengindikasikan bahwa intervensi pembelajaran yang digunakan dalam kelas eksperimen efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan perbandingan data tabel 4.2 dan 4.3 hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas pembelajaran yang cukup signifikan. Kelas eksperimen menunjukkan

peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi, dengan rata-rata post-test sebesar 71,33 dan N-Gain 59,55, dibandingkan dengan kelas kontrol yang memiliki rata-rata post-test 63,97 dan N-Gain 55,47. Selain itu, rata-rata gain kelas eksperimen juga lebih besar 25,6 dibandingkan kelas kontrol 19,77, yang menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang diterapkan dalam kelas eksperimen lebih mampu meningkatkan pemahaman siswa secara menyeluruh. Meskipun kedua kelas mengalami peningkatan, hasil ini mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen memiliki pengaruh yang lebih positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan dengan metode yang digunakan di kelas kontrol.

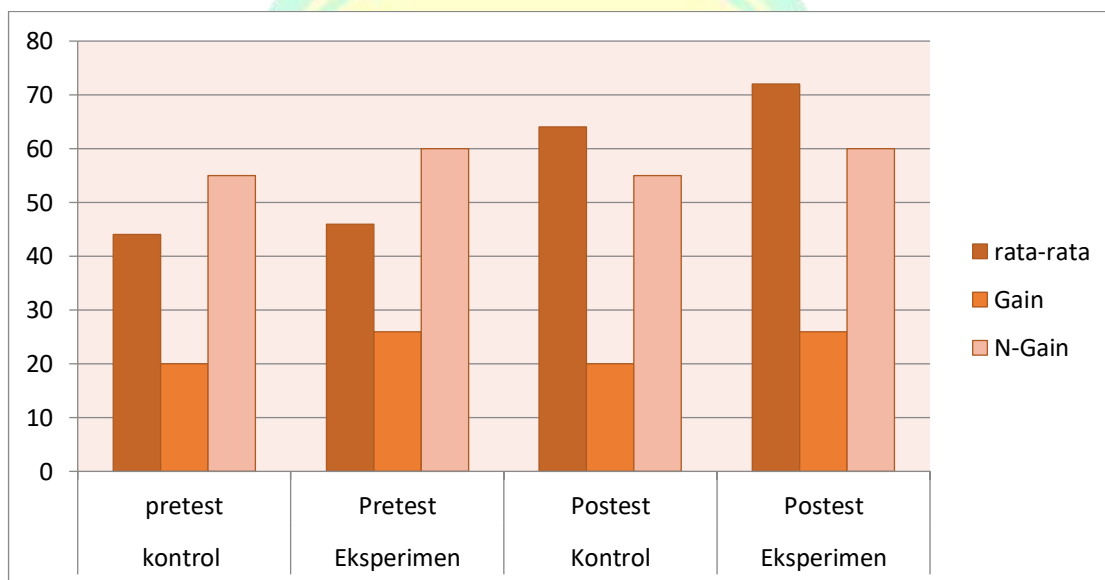
## 2. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian serupa antara lain (Sari dan Budayasa, 2020). Menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa SMP. Dalam penelitiannya, siswa di kelas eksperimen menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dimana kelas eksperimen memiliki rata-rata N-Gain sebesar 60 (kategori sedang-tinggi). Sedangkan kelas kontrol hanya sebesar 55 ( kategori sedang).

Selanjutnya (Rahmawati, Sujarwanta, dan Santoso, 2021) meneliti penggunaan modul literasi sains berbasis ekosistem untuk meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah siswa. Modul ini mendorong siswa untuk berpikir kritis dan terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan pemahaman konsep dan ranah efektif yang signifikan.

Sementara itu (Hidayat dan Anugrahana, 2020) dalam penelitiannya di masa pandemi menunjukkan bahwa pendekatan saintifik yang diterapkan dengan baik mampu mendorong peningkatan hasil belajar siswa, meskipun dalam kondisi pembelajaran yang tidak ideal. Hal ini membuktikan bahwa strategi pembelajaran yang dirancang dengan pendekatan ilmiah tetap efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa secara konseptual.

### 3. Histogram



Gambar 4.3. Histogram Perbandingan Rata-Rata Antara Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.

Berdasarkan gambar di atas. Pada tahap pretest, kedua kelompok menunjukkan nilai rata-rata yang relatif seimbang, di mana kelompok kontrol memiliki rata-rata sekitar 43 dan kelompok eksperimen sedikit lebih tinggi, yaitu sekitar 45. Nilai Gain dan N-Gain pada fase ini juga tidak menunjukkan perbedaan signifikan. Namun, setelah perlakuan atau intervensi, terjadi peningkatan yang jelas pada kedua kelompok. Kelompok kontrol mengalami peningkatan rata-rata hingga sekitar 64. Peningkatan yang lebih signifikan terlihat

pada kelompok eksperimen, di mana nilai rata-rata posttest mereka melonjak hingga lebih dari 70.

Peningkatan efektivitas perlakuan dapat dilihat dari perbandingan nilai Gain dan N-Gain. Kelompok eksperimen mencatatkan nilai Gain sekitar 26, yang lebih tinggi dibandingkan Gain pada kelompok kontrol yang hanya sekitar 20. Analisis menggunakan N-Gain menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen memiliki efektivitas yang lebih tinggi. Nilai N-Gain kelompok eksperimen berada di kisaran 60, sementara kelompok kontrol berada di sekitar 55. Berdasarkan kategorisasi yang umum digunakan, nilai N-Gain di atas 60 biasanya dikategorikan sebagai "tinggi," yang mengindikasikan bahwa metode atau perlakuan pada kelompok eksperimen sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa intervensi yang diberikan kepada kelompok eksperimen terbukti lebih efektif dan menghasilkan peningkatan yang lebih substansial dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Pengujian tersebut berlandaskan pada beberapa pengujian diantaranya :

#### **1) Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Hal ini penting karena banyak teknik analisis statistik, mensyaratkan data berdistribusi normal agar hasilnya valid dan dapat diinterpretasikan secara tepat. Jika data tidak berdistribusi normal, maka peneliti perlu menggunakan uji non-parametrik sebagai alternatif. Dengan demikian, uji normalitas menjadi langkah awal yang penting dalam menentukan

metode analisis yang sesuai.

a) Uji Normalitas Kelas Kontrol Pretest

Tabel 4.4 Data Uji Normalitas Kelas Kontrol Pretest

| Uji Normalitas Kelas kontrol |           |            |       |                    |                     |           |       |                      |                          |
|------------------------------|-----------|------------|-------|--------------------|---------------------|-----------|-------|----------------------|--------------------------|
| Skor                         | fo        | Limit Atas | z     | Proporsi Kumulatif | Frekuensi komulatif | fe        | fo-fe | (fo-fe) <sup>2</sup> | (fo-fe) <sup>2</sup> /fe |
| 36-41                        | 10        | 41.5       | 0.714 | 0.2375             | 7                   | 7         | 3     | 9                    | 1.29                     |
| 42-47                        | 8         | 47.5       | -0.06 | 0.4761             | 14                  | 7         | 1     | 1                    | 0.14                     |
| 48-53                        | 5         | 53.5       | 0.593 | 0.7237             | 21                  | 7         | -2    | 4                    | 0.57                     |
| 54-59                        | 2         | 59.5       | 1.246 | 0.8934             | 26                  | 5         | -3    | 9                    | 1.8                      |
| 60-65                        | 5         | 65.5       | 1.899 | 0.9712             | 29                  | 3         | 2     | 4                    | 1.33                     |
| <b>Jumlah</b>                | <b>30</b> |            |       |                    |                     | <b>30</b> |       |                      | <b>5.13</b>              |

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai total  $(fo-fe)^2/fe$  hitung sebesar 5,13. Dengan jumlah kelas sebanyak 5, maka derajat kebebasan (df) adalah 4. Jika dibandingkan dengan nilai kritis chi-kuadrat  $(fo-fe)^2/fe$  tabel) pada taraf signifikansi 0,05 dengan df = 4, yaitu 9,488, maka  $(fo-fe)^2/fe$  hitung (5,13) <  $(fo-fe)^2/fe$  tabel (9,488). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara distribusi data observasi dengan distribusi normal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data pre-test pada kelas kontrol berdistribusi normal, sehingga layak untuk dianalisis lebih lanjut menggunakan uji statistik parametrik.

b) Uji Normalitas Kelas Eksperimen Pretetst

Tabel 4.5 Data Uji Normalitas Kelas Eksperimen pretest

| Uji Normalitas Kelas Eskperimen |    |            |        |                    |                     |    |       |                      |                          |
|---------------------------------|----|------------|--------|--------------------|---------------------|----|-------|----------------------|--------------------------|
| Skor                            | fo | Limit Atas | z      | Proporsi Kumulatif | Frekuensi Komulatif | fe | fo-fe | (fo-fe) <sup>2</sup> | (fo-fe) <sup>2</sup> /fe |
| 34-41                           | 11 | 41.5       | -0.525 | 0.2998             | 9                   | 9  | 2     | 4                    | 0.44                     |

| Uji Normalitas Kelas Eksperimen |    |            |        |                    |                     |    |       |                      |                          |
|---------------------------------|----|------------|--------|--------------------|---------------------|----|-------|----------------------|--------------------------|
| Skor                            | fo | Limit Atas | z      | Proporsi Kumulatif | Frekuensi Komulatif | fe | fo-fe | (fo-fe) <sup>2</sup> | (fo-fe) <sup>2</sup> /fe |
| 42–49                           | 10 | 49.5       | 0.4671 | 0.6798             | 20                  | 11 | -1    | 1                    | 0.09                     |
| 50–57                           | 6  | 57.5       | 1.4591 | 0.9277             | 28                  | 8  | -2    | 4                    | 0.5                      |
| 58–65                           | 2  | 65.5       | 2.4512 | 0.9929             | 30                  | 2  | 0     | 0                    | 0                        |
| 66–73                           | 1  | 73.5       | 3.4432 | 0.9997             | 30                  | 0  | 1     | 1                    | 0                        |
| <b>Jumlah</b>                   | 30 |            |        |                    |                     | 30 |       |                      | 1.03                     |

Berdasarkan tabel di atas 4.5 diperoleh nilai total  $(fo-fe)^2/fe$  sebesar 1,03. Nilai ini dihitung dari selisih antara frekuensi observasi (fo) dan frekuensi harapan (fe) yang dikuadratkan dan dibagi dengan fe pada masing-masing kelas. Dengan jumlah kelas sebanyak 5, maka derajat kebebasan (df) adalah 4. Apabila dibandingkan dengan nilai kritis chi-kuadrat tabel pada taraf signifikansi 0,05 dan df = 4, yaitu sebesar 9,488, maka nilai  $(fo-fe)^2/fe$  hitung (1,03) tabel <  $(fo-fe)^2/fe$  (9,488). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara distribusi data yang diamati dengan distribusi normal. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data pre-test pada kelas eksperimen berdistribusi normal, sehingga dapat digunakan untuk analisis statistik parametrik selanjutnya.

## 2) Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua atau lebih kelompok data memiliki varians yang sama atau tidak. Tujuan ini penting untuk memastikan bahwa syarat homogenitas varians terpenuhi sebelum melakukan analisis statistik parametrik, seperti uji t. Dengan kata lain, pengujian ini membantu menjamin bahwa perbedaan yang ditemukan antar kelompok bukan

disebabkan oleh perbedaan varians, melainkan oleh perlakuan atau faktor yang sedang diteliti.

a) Uji Homogenitas Kelas Kontrol

Tabel 4.6 Data Uji Homogenitas Kelas Kontrol

| <b>Uji Homogenitas Kelas Kontrol</b> |                 |                  |
|--------------------------------------|-----------------|------------------|
|                                      | <i>Pre-test</i> | <i>Post-Test</i> |
| Mean                                 | 44.13333333     | 63.96666667      |
| Variance                             | 53.77471264     | 62.24022989      |
| Observations                         | 30              | 30               |
| df                                   | 29              | 29               |
| F                                    | 0.863986408     |                  |
| P(F<=f) one-tail                     | 0.348231128     |                  |
| F Critical one-tail                  | 0.537399965     |                  |

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada kelas eksperimen, diperoleh nilai F hitung sebesar 0,864 dan nilai P (one-tail) sebesar 0,348. Nilai P tersebut lebih besar daripada taraf signifikansi yang digunakan, yaitu 0,05, sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara varians pretest dan post-test. Selain itu, nilai F hitung juga lebih besar dari nilai F kritis satu ekor (F critical one-tail) sebesar 0,537. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data pretest dan post-test pada kelas eksperimen memiliki varians yang homogen. Hal ini menunjukkan bahwa penyebaran data pada kedua kelompok tersebut serupa, sehingga memenuhi asumsi homogenitas yang diperlukan dalam analisis statistik parametrik lanjutan.

b) Uji Homogenitas Kelas Eksperimen

Tabel 4.7 Data Uji Homogenitas Kelas Eksperimen

| <b>Uji Homogenitas</b> |                 |                  |
|------------------------|-----------------|------------------|
|                        | <i>Pre-test</i> | <i>Post-test</i> |
| Mean                   | 45.73333333     | 71.53333333      |

| <b>Uji Homogenitas</b> |                 |                  |
|------------------------|-----------------|------------------|
|                        | <i>Pre-test</i> | <i>Post-test</i> |
| Variance               | 65.02988506     | 85.9816092       |
| Observations           | 30              | 30               |
| df                     | 29              | 29               |
| F                      | 0.756323191     |                  |
| P(F<=f) one-tail       | 0.2283316       |                  |
| F Critical one-tail    | 0.537399965     |                  |

Berdasarkan hasil uji homogenitas, diketahui bahwa nilai F hitung sebesar 0,756 dan nilai P (one-tail) sebesar 0,228. Nilai ini lebih besar dari taraf signifikansi yang digunakan, yaitu 0,05. Selain itu, nilai F hitung juga lebih besar dari F kritis satu ekor (F critical one-tail) sebesar 0,537. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam varians antara data pretest dan posttest. Artinya, data memiliki varians yang homogen. Hal ini menunjukkan bahwa data memenuhi asumsi homogenitas, sehingga dapat digunakan untuk analisis statistik parametrik lanjutan seperti uji-t.

Berdasarkan hasil uji homogenitas secara keseluruhan, baik pada data gabungan pretest dan post-test maupun khusus pada kelas eksperimen, menunjukkan bahwa varians data adalah homogen. Pada uji homogenitas data pretest dan post-test secara umum, diperoleh nilai F hitung sebesar 0,756 dengan nilai P sebesar 0,228, yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Sementara itu, pada kelas eksperimen, nilai F hitung sebesar 0,864 dengan nilai P sebesar 0,348, juga melebihi nilai signifikansi 0,05. Selain itu, pada kedua uji tersebut, nilai F hitung lebih besar daripada nilai F kritis satu ekor (0,537). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam varians data antara pretest dan post-test, baik secara keseluruhan maupun pada kelas

eksperimen saja. Artinya, data memiliki varians yang homogen dan memenuhi asumsi dasar untuk dilakukan analisis statistik parametrik lebih lanjut seperti uji-t.

### 3) Uji $S^2$ Gabungan

Uji gabungan (uji homogenitas varians dengan metode gabungan) adalah prosedur statistik yang digunakan untuk menggabungkan dua varians sampel menjadi satu estimasi varians gabungan (combined variance).

Tabel 4.8  $S^2$  Gabungan Kelas Kontrol

| No | pretest | x- | $X_i - \bar{X}$ | $(X_i - \bar{X})^2$ |
|----|---------|----|-----------------|---------------------|
| 1  | 36      | 44 | -8              | 64                  |
| 2  | 40      | 44 | -4              | 16                  |
| 3  | 38      | 45 | -7              | 49                  |
| 4  | 38      | 45 | -7              | 49                  |
| 5  | 38      | 45 | -7              | 49                  |
| 6  | 50      | 45 | 5               | 25                  |
| 7  | 50      | 45 | 5               | 25                  |
| 8  | 44      | 45 | -1              | 1                   |
| 9  | 64      | 45 | 19              | 361                 |
| 10 | 38      | 44 | -6              | 36                  |
| 11 | 60      | 44 | 16              | 256                 |
| 12 | 44      | 44 | 0               | 0                   |
| 13 | 60      | 44 | 16              | 256                 |
| 14 | 40      | 43 | -3              | 9                   |
| 15 | 38      | 43 | -5              | 25                  |
| 16 | 42      | 43 | -1              | 1                   |
| 17 | 48      | 43 | 5               | 25                  |
| 18 | 44      | 43 | 1               | 1                   |
| 19 | 44      | 43 | 1               | 1                   |
| 20 | 40      | 43 | -3              | 9                   |
| 21 | 38      | 43 | -5              | 25                  |
| 22 | 38      | 43 | -5              | 25                  |
| 23 | 40      | 44 | -4              | 16                  |
| 24 | 52      | 45 | 7               | 49                  |
| 25 | 42      | 43 | -1              | 1                   |

|           |         |        |         |         |
|-----------|---------|--------|---------|---------|
| 26        | 42      | 44     | -2      | 2       |
| 27        | 38      | 44     | -6      | 36      |
| 28        | 50      | 46     | 4       | 16      |
| 29        | 48      | 44     | 4       | 16      |
| 30        | 40      | 40     | 0       | 0       |
| JUMLAH    | 1324    | 1314,3 | 9,70957 | 1444    |
| RATA-RATA | 44,1333 | 43,81  | 0,3237  | 48,1333 |

Standar Deviasi (Deviasi Baku)

$$SD = \sqrt{1444/30}$$

$$= 7,33$$

Tabel 4.9  $S^2$  Gabungan Kelas Eksperimen

| No | pretest | x- | Xi-Xrata2<br>(Xi) | i-Xrata-rata |
|----|---------|----|-------------------|--------------|
| 1  | 38      | 46 | -8                | 64           |
| 2  | 48      | 46 | 2                 | 4            |
| 3  | 36      | 46 | -10               | 100          |
| 4  | 40      | 46 | -6                | 36           |
| 5  | 60      | 47 | 13                | 169          |
| 6  | 38      | 46 | -8                | 64           |
| 7  | 40      | 46 | -6                | 36           |
| 8  | 34      | 47 | -13               | 169          |
| 9  | 48      | 47 | 1                 | 1            |
| 10 | 58      | 47 | 11                | 121          |
| 11 | 56      | 47 | 9                 | 81           |
| 12 | 40      | 46 | -6                | 36           |
| 13 | 48      | 46 | 2                 | 4            |
| 14 | 48      | 46 | 2                 | 4            |
| 15 | 42      | 46 | -4                | 16           |
| 16 | 50      | 47 | 3                 | 9            |
| 17 | 44      | 46 | -2                | 4            |
| 18 | 50      | 46 | 4                 | 16           |
| 19 | 42      | 46 | -4                | 16           |
| 20 | 52      | 47 | 5                 | 25           |
| 21 | 40      | 46 | -6                | 36           |

|           |          |          |          |          |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 22        | 36       | 47       | -11      | 121      |
| 23        | 70       | 48       | 22       | 484      |
| 24        | 44       | 45       | -1       | 1        |
| 25        | 46       | 45       | 1        | 1        |
| 26        | 40       | 45       | -5       | 25       |
| 27        | 38       | 46       | -8       | 64       |
| 28        | 50       | 49       | 1        | 1        |
| 29        | 46       | 48       | -2       | 4        |
| 30        | 50       | 50       | 0        | 0        |
| JUMLAH    | 1372     | 1395,499 | -23,4992 | 1712     |
| RATA-RATA | 45,73333 | 46,51664 | -0,78331 | 57,06667 |

Standar Deviasi (Deviasi Baku)

$$SD = \sqrt{1712/30}$$

$$= 8,06$$

Variansi Gabungan

$$S^{2x-y} = 1444 + 1712/30 + 30 - 2$$

$$= 3156/58$$

$$= 54,41$$

Pada kelas kontrol, jumlah kuadrat selisih nilai terhadap rata-rata adalah 1444 dengan jumlah data sebanyak 30 siswa. Dengan demikian, varians kelas kontrol dihitung dengan membagi jumlah tersebut dengan jumlah data, yaitu  $S^s = \frac{1444}{30} = 48,13$ , dan standar deviasi sebesar 7,33.

Sementara itu, pada kelas eksperimen, jumlah kuadrat selisih adalah sebesar 1712, dengan jumlah data yang sama yaitu 30 siswa. Maka, variansnya diperoleh dari  $S^2 = \frac{1712}{30} = 57,07$ , dengan standar deviasi sebesar 8,06. Meskipun terdapat

perbedaan antara varians kedua kelas, dilakukan perhitungan varians gabungan untuk mendapatkan estimasi tunggal varians populasi.

#### 4) Uji Sampel T Test

Uji T dilakukan dengan menggunakan bantuan software pengolah data statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis  $H_0$ : "tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol", dan  $H_1$ : "terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol". Adapun hasil dari pengujian tersebut disajikan pada Tabel berikut ini:

Tabel 5.0 Data Uji T Test

| Uji Sampel T Test            |                             |                          |
|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|                              | <i>Post-Test Eksperimen</i> | <i>Post-Test Kontrol</i> |
| Mean                         | 71.53333333                 | 63.96666667              |
| Variance                     | 85.9816092                  | 62.24022989              |
| Observations                 | 30                          | 30                       |
| Pooled Variance              | 74.11091954                 |                          |
| Hypothesized Mean Difference | 0                           |                          |
| Df                           | 58                          |                          |
| t Stat                       | 3.404153469                 |                          |
| P(T<=t) one-tail             | 0.000604818                 |                          |
| t Critical one-tail          | 1.671552762                 |                          |
| P(T<=t) two-tail             | 0.001209636                 |                          |
| t Critical two-tail          | 2.001717484                 |                          |

Berdasarkan hasil uji t terhadap nilai post-test antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh nilai t hitung sebesar 3,4041. Nilai ini lebih besar dibandingkan nilai t kritis one-tail (1,6716) maupun t kritis two-tail (2,0017). Selain itu, nilai p-value one-tail sebesar 0,0006 dan p-value two-tail sebesar 0,0012, yang keduanya lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara nilai post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang

diberikan pada kelas eksperimen memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa perlakuan yang diterapkan pada kelas eksperimen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Tabel 5.1 Hasil Uji Beda Rata-Rata Kelas Eksperimen Normalitas, Homogenitas, dan Uji T

| No    | Normalitas | Homogenitas | Uji T      | Signifikasi                                                      |
|-------|------------|-------------|------------|------------------------------------------------------------------|
|       | Eksperimen | Eksperimen  | Eksperimen |                                                                  |
| Nilai | 1.03       | 0.75        | 3.40       | Signifikasi<br>$t_{\text{hit}} > t_{\text{tab}}$<br>(0,05)-1,671 |

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa uji homogenitas dengan nilai 0.75 yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0.05 menunjukkan bahwa varians data bersifat homogen, memenuhi salah satu prasyarat penting untuk Uji T. Sementara itu, meskipun nilai normalitas 1.03 tidak dilengkapi dengan nilai signifikansi yang jelas, fokus utama terletak pada hasil Uji T. Dalam pengujian ini, nilai t-hitung sebesar 3.40 terbukti lebih besar dari nilai t-tabel kritis 1.671 pada tingkat signifikansi 0.05. Kondisi ini, di mana  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , secara statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata dua kelompok yang dibandingkan, mengindikasikan bahwa perlakuan atau intervensi yang diberikan kepada kelompok eksperimen telah memberikan dampak yang signifikan dan positif.

##### 5) Uji Normalitas N-Gain

Uji normalitas N-Gain adalah metode analisis yang digunakan untuk mengukur efektivitas pembelajaran. N-gain mengukur seberapa besar peningkatan

pemahaman siswa setelah diberi suatu perlakuan (misalnya, metode pembelajaran baru) dengan membandingkan skor *pretest* (sebelum perlakuan) dan *posttest* (setelah perlakuan).

#### 1) Uji Normalitas N-Gain Kontrol

Tabel 5.2 Data Uji Normalitas N-Gain Kontrol

| No | x   | z        | f(z)     | S(z)     | Ifz)-S(z)I |
|----|-----|----------|----------|----------|------------|
| 1  | 36  | -1,0974  | 0,136234 | 0,033333 | 0,102901   |
| 2  | 35  | -1,15377 | 0,124298 | 0,066667 | 0,057631   |
| 3  | 52  | -0,19543 | 0,42253  | 0,133333 | 0,289196   |
| 4  | 52  | -0,19543 | 0,42253  | 0,133333 | 0,289196   |
| 5  | 28  | -1,54838 | 0,060765 | 0,166667 | 0,105901   |
| 6  | 26  | -1,66113 | 0,048344 | 0,2      | 0,151656   |
| 7  | 46  | -0,53366 | 0,296787 | 0,233333 | 0,063453   |
| 8  | 22  | -1,88662 | 0,029606 | 0,266667 | 0,237061   |
| 9  | 37  | -1,04102 | 0,148933 | 0,3      | 0,151067   |
| 10 | 33  | -1,26651 | 0,102665 | 0,333333 | 0,230669   |
| 11 | 65  | 0,537423 | 0,704512 | 0,366667 | 0,337846   |
| 12 | 44  | -0,64641 | 0,259007 | 0,4      | 0,140993   |
| 13 | 80  | 1,383019 | 0,91667  | 0,433333 | 0,483337   |
| 14 | 55  | -0,02631 | 0,489506 | 0,466667 | 0,022839   |
| 15 | 52  | -0,19543 | 0,42253  | 0,5      | 0,07747    |
| 16 | 73  | 0,988407 | 0,838523 | 0,533333 | 0,30519    |
| 17 | 100 | 2,510479 | 0,993972 | 0,566667 | 0,427305   |
| 18 | 66  | 0,593796 | 0,723676 | 0,6      | 0,123676   |
| 19 | 72  | 0,932034 | 0,824341 | 0,633333 | 0,191007   |
| 20 | 65  | 0,537423 | 0,704512 | 0,666667 | 0,037846   |
| 21 | 52  | -0,19543 | 0,42253  | 0,7      | 0,27747    |
| 22 | 61  | 0,311931 | 0,622453 | 0,733333 | 0,11088    |
| 23 | 55  | -0,02631 | 0,489506 | 0,766667 | 0,277161   |
| 24 | 64  | 0,48105  | 0,684759 | 0,8      | 0,115241   |
| 25 | 57  | 0,086439 | 0,534441 | 0,833333 | 0,298892   |
| 26 | 63  | 0,424677 | 0,664464 | 0,866667 | 0,202203   |
| 27 | 57  | 0,086439 | 0,534441 | 0,9      | 0,365559   |

|                |    |          |          |          |          |
|----------------|----|----------|----------|----------|----------|
| 28             | 73 | 0,988407 | 0,838523 | 0,933333 | 0,09481  |
| 29             | 68 | 0,706542 | 0,760074 | 0,966667 | 0,206592 |
| 30             | 75 | 1,101153 | 0,864585 | 1        | 0,135415 |
| rata-rata      |    | 55       |          |          |          |
| simpangan baku |    | 17,73898 |          |          |          |
| Maksimal       |    | 0,483337 |          |          |          |
| L hitung       |    | 0,483337 |          |          |          |
| L Tabel        |    | 0,161    |          |          |          |

Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Di mana nilai L hitung (5) lebih kecil dari nilai L tabel (0,161). Dalam uji Liliefors, kriteria penentuannya sangat jelas: jika L hitung lebih besar dari L tabel, maka asumsi normalitas tidak terpenuhi. Sebaliknya, jika L hitung lebih kecil atau sama dengan L tabel, maka data dianggap normal.

## 2) Uji Normalitas N-Gain Eksperimen

Tabel 5.3 Data Uji Normalitas N-Gain Eksperimen

| No | x  | z        | F(z)     | S(z)     | Ifz)-S(z)I |
|----|----|----------|----------|----------|------------|
| 1  | 38 | -1,12523 | 0,130246 | 0,033333 | 0,096913   |
| 2  | 43 | -0,86355 | 0,193918 | 0,066667 | 0,127252   |
| 3  | 37 | -1,17756 | 0,119485 | 0,1      | 0,019485   |
| 4  | 60 | 0,026168 | 0,510438 | 0,133333 | 0,377105   |
| 5  | 40 | -1,02056 | 0,153732 | 0,166667 | 0,012934   |
| 6  | 23 | -1,91027 | 0,028049 | 0,2      | 0,171951   |
| 7  | 56 | -0,18318 | 0,42733  | 0,233333 | 0,193996   |
| 8  | 50 | -0,49719 | 0,309526 | 0,266667 | 0,042859   |
| 9  | 71 | 0,601866 | 0,726368 | 0,3      | 0,426368   |
| 10 | 84 | 1,282237 | 0,90012  | 0,333333 | 0,566787   |
| 11 | 29 | -1,59625 | 0,055216 | 0,366667 | 0,311451   |
| 12 | 68 | 0,444858 | 0,671789 | 0,4      | 0,271789   |
| 13 | 76 | 0,863548 | 0,806082 | 0,433333 | 0,372748   |
| 14 | 61 | 0,078504 | 0,531287 | 0,466667 | 0,06462    |
| 15 | 75 | 0,811211 | 0,791378 | 0,5      | 0,291378   |
| 16 | 80 | 1,072892 | 0,85834  | 0,533333 | 0,325007   |
| 17 | 47 | -0,6542  | 0,256491 | 0,566667 | 0,310176   |

|                |     |          |          |          |          |
|----------------|-----|----------|----------|----------|----------|
| 18             | 45  | -0,75888 | 0,223964 | 0,6      | 0,376036 |
| 19             | 46  | -0,70654 | 0,239927 | 0,633333 | 0,393407 |
| 20             | 74  | 0,758875 | 0,776036 | 0,666667 | 0,10937  |
| 21             | 56  | -0,18318 | 0,42733  | 0,7      | 0,27267  |
| 22             | 67  | 0,392522 | 0,652664 | 0,733333 | 0,08067  |
| 23             | 100 | 2,119617 | 0,982981 | 0,766667 | 0,216314 |
| 24             | 35  | -1,28224 | 0,09988  | 0,8      | 0,70012  |
| 25             | 59  | -0,02617 | 0,489562 | 0,833333 | 0,343772 |
| 26             | 96  | 1,910272 | 0,971951 | 0,866667 | 0,105284 |
| 27             | 69  | 0,497194 | 0,690474 | 0,9      | 0,209526 |
| 28             | 70  | 0,54953  | 0,708679 | 0,933333 | 0,224654 |
| 29             | 55  | -0,23551 | 0,406905 | 0,966667 | 0,559761 |
| 30             | 75  | 0,811211 | 0,791378 | 1        | 0,208622 |
| rata-rata      |     | 60       |          |          |          |
| simpangan baku |     | 19,10723 |          |          |          |
| maksimal       |     | 0,70012  |          |          |          |
| L hitung       |     | 0,70012  |          |          |          |
| L Tabel        |     | 0,161    |          |          |          |

Berdasarkan tabel Uji Normalitas N-Gain Eksperimen di atas, dapat disimpulkan bahwa data N-Gain pada kelompok eksperimen berdistribusi normal. Kesimpulan ini diperoleh dari hasil uji Liliefors, di mana nilai L hitung yang didapatkan adalah 0,70012. Nilai ini kemudian dibandingkan dengan nilai L tabel, yaitu 0,161, yang merupakan nilai kritis untuk jumlah sampel 30 pada taraf signifikansi 0,05.

### 3) Uji Homogenitas N-Gain Kontrol dan Eksperimen

Tabel 5.4 Uji Homogenitas N-Gain Kontrol dan Eksperimen.

|                              | <i>Kontrol</i> | <i>Eksperimen</i> |
|------------------------------|----------------|-------------------|
| Mean                         | 55,46667       | 59,5              |
| Variance                     | 314,6713       | 365,0862          |
| Observations                 | 30             | 30                |
| Pooled Variance              | 339,8787       |                   |
| Hypothesized Mean Difference | 0              |                   |
| df                           | 58             |                   |

|                     |          |
|---------------------|----------|
| t Stat              | -0,84732 |
| P(T<=t) one-tail    | 0,20015  |
| t Critical one-tail | 1,671553 |
| P(T<=t) two-tail    | 0,400299 |
| t Critical two-tail | 2,001717 |

#### 4) Uji $S^2$ Gabungan

Tabel 5.5  $S^2$  N-Gain Gabungan Kelas Kontrol

| No | pretest | x- | Xi-Xrata2<br>(Xi) | i-Xrata-<br>rata |
|----|---------|----|-------------------|------------------|
| 1  | 36      | 55 | -19               | 361              |
| 2  | 35      | 56 | -21               | 441              |
| 3  | 52      | 57 | -5                | 25               |
| 4  | 52      | 57 | -5                | 25               |
| 5  | 28      | 57 | -29               | 841              |
| 6  | 26      | 58 | -32               | 1024             |
| 7  | 46      | 60 | -14               | 196              |
| 8  | 22      | 60 | -38               | 1444             |
| 9  | 37      | 62 | -25               | 625              |
| 10 | 33      | 63 | -30               | 900              |
| 11 | 65      | 65 | 0                 | 0                |
| 12 | 44      | 65 | -21               | 441              |
| 13 | 80      | 66 | 14                | 196              |
| 14 | 55      | 65 | -10               | 100              |
| 15 | 52      | 66 | -14               | 196              |
| 16 | 73      | 67 | 6                 | 36               |
| 17 | 100     | 66 | 34                | 1156             |
| 18 | 66      | 64 | 2                 | 4                |
| 19 | 72      | 64 | 9                 | 81               |
| 20 | 65      | 63 | 2                 | 4                |
| 21 | 52      | 63 | -11               | 121              |
| 22 | 61      | 64 | -3                | 9                |
| 23 | 55      | 64 | -9                | 81               |
| 24 | 64      | 65 | -1                | 1                |
| 25 | 57      | 66 | -9                | 81               |
| 26 | 63      | 67 | -4                | 16               |
| 27 | 57      | 68 | -11               | 121              |

|           |          |          |          |          |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 28        | 73       | 72       | 1        | 1        |
| 29        | 68       | 72       | -4       | 16       |
| 30        | 75       | 75       | 0        | 0        |
| JUMLAH    | 1664     | 1911,456 | -247,456 | 8543     |
| RATA-RATA | 55,46667 | 63,71518 | -8,24852 | 284,7667 |

Standar Deviasi (Deviasi Baku)

$$SD = \sqrt{8543/30}$$

$$= 17,74$$

Tabel 5.6  $S^2$  N-Gain Gabungan Kelas Eksperimen

| No | pretest | x-  | Xi-Xrata2<br>(Xi) | i-Xrata-<br>rata |
|----|---------|-----|-------------------|------------------|
| 1  | 38      | 60  | -22               | 484              |
| 2  | 43      | 60  | -17               | 289              |
| 3  | 37      | 61  | -24               | 576              |
| 4  | 60      | 62  | -2                | 4                |
| 5  | 40      | 62  | -22               | 484              |
| 6  | 23      | 63  | -40               | 1600             |
| 7  | 56      | 64  | -8                | 64               |
| 8  | 50      | 65  | -15               | 225              |
| 9  | 71      | 65  | 6                 | 36               |
| 10 | 84      | 65  | 19                | 361              |
| 11 | 29      | 64  | -35               | 1225             |
| 12 | 68      | 148 | -80               | 4                |
| 13 | 76      | 152 | -76               | 100              |
| 14 | 61      | 156 | -95               | 16               |
| 15 | 75      | 161 | -86               | 81               |
| 16 | 80      | 166 | -86               | 225              |
| 17 | 47      | 171 | -124              | 289              |
| 18 | 45      | 179 | -134              | 400              |
| 19 | 46      | 189 | -143              | 441              |
| 20 | 74      | 200 | -126              | 25               |
| 21 | 56      | 68  | -12               | 144              |
| 22 | 67      | 70  | -3                | 9                |
| 23 | 100     | 240 | -140              | 900              |
| 24 | 35      | 256 | -221              | 961              |

|           |      |          |          |       |
|-----------|------|----------|----------|-------|
| 25        | 59   | 284      | -225     | 144   |
| 26        | 96   | 316      | -220     | 529   |
| 27        | 69   | 352      | -283     | 4     |
| 28        | 70   | 409      | -339     | 9     |
| 29        | 55   | 494      | -439     | 100   |
| 30        | 75   | 640      | -565     | 0     |
| JUMLAH    | 1785 | 5339,109 | -3554,11 | 9729  |
| RATA-RATA | 59,5 | 177,9703 | -118,47  | 324,3 |

Standar Deviasi (Deviasi Baku)

$$SD = \sqrt{9729/30}$$

$$= 19,11$$

Variansi Gabungan;

$$S^2_{xy} = 8543 + 9729/30 - 2$$

$$= 18272/58$$

$$= 315,03$$

Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa perhitungan statistik dasar untuk membandingkan hasil N-Gain antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pertama, pada tabel kelas kontrol. Dari 30 sampel, rata-rata N-Gain yang diperoleh adalah 55,47 dengan simpangan baku sebesar 17,74. Perhitungan ini memberikan gambaran awal tentang sebaran nilai N-Gain di kelas kontrol.

Selanjutnya, pada tabel kelas eksperimen. Dari 30 sampel, rata-rata N-Gain yang didapat adalah 59,5, dengan simpangan baku sekitar. Terlihat dari perbandingan rata-rata ini bahwa kelas eksperimen memiliki nilai N-Gain yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

### 5) Uji T-Test N-Gain Kontrol dan Eksperimen

Tabel 5.7 t-Test: N-Gain Kontrol dan Eksperimen

|                              | <i>Kontrol</i> | <i>Eksperimen</i> |
|------------------------------|----------------|-------------------|
| Mean                         | 55,46667       | 59,5              |
| Variance                     | 314,6713       | 365,0862          |
| Observations                 | 30             | 30                |
| Pearson Correlation          | 0,214053       |                   |
| Hypothesized Mean Difference | 0              |                   |
| df                           | 29             |                   |
| t Stat                       | -0,95541       |                   |
| P(T<=t) one-tail             | 0,173635       |                   |
| t Critical one-tail          | 1,699127       |                   |
| P(T<=t) two-tail             | 0,347269       |                   |
| t Critical two-tail          | 2,04523        |                   |

- 6) Tanggapan siswa yang ada di SMP Negeri 1 Darul Imarah tentang eksplorasi potensi sumber belajar lokal pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia.

Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap penerapan eksplorasi potensi sumber belajar lokal dalam pembelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia, peneliti menyebarkan angket kepada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Darul Imarah. Angket tersebut bertujuan untuk menggali pendapat siswa mengenai ketertarikan, pemahaman, serta pengalaman belajar mereka saat materi disampaikan dengan mengaitkan lingkungan dan potensi hayati lokal.

Angket terdiri dari beberapa pernyataan yang mencerminkan aspek relevansi, keterlibatan, dan efektivitas pembelajaran berbasis lokal. Siswa diminta untuk memberikan tanggapan mereka dengan memilih salah satu dari empat skala

Likert: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (KS), dan Sangat Tidak Setuju (TS).

Adapun rekapitulasi hasil tanggapan siswa terhadap eksplorasi potensi sumber belajar lokal dalam pembelajaran ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5.8 Data hasil angket siswa

| No                              | Pernyataan                                                                | SS | S  | TS | STS | Jumlah Siswa | Persentasi (SS + S) |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|--------------|---------------------|
| <b>Persepsi terhadap Materi</b> |                                                                           |    |    |    |     |              |                     |
| 1                               | Materi ekologi dan keanekaragaman hayati penting untuk dipelajari.        | 23 | 5  | 2  | 0   | 30           | 93,4%               |
| 2                               | Materi ini relevan dengan kehidupan sehari-hari saya.                     | 12 | 15 | 3  | 0   | 30           | 90%                 |
| <b>Sumber Belajar Lokal</b>     |                                                                           |    |    |    |     |              |                     |
| 3                               | Saya mengenal lingkungan sekitar yang memiliki keanekaragaman hayati      | 18 | 10 | 2  | 0   | 30           | 90,3%               |
| 4                               | Guru pernah menggunakan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar         | 20 | 9  | 1  | 0   | 30           | 96,7%               |
| 5                               | Penggunaan sumber belajar lokal membuat pembelajaran lebih menarik        | 19 | 9  | 2  | 0   | 30           | 93,3%               |
| 6                               | Saya lebih mudah memahami materi jika dikaitkan dengan lingkungan sekitar | 19 | 11 | 0  | 0   | 30           | 100%                |
| <b>Sikap dan Minat Siswa</b>    |                                                                           |    |    |    |     |              |                     |
| 7                               | Saya tertarik mempelajari keanekaragaman hayati di daerah saya            | 18 | 9  | 3  | 0   | 30           | 90%                 |
| 8                               | Saya merasa termotivasi saat pembelajaran menggunakan sumber lokal        | 16 | 12 | 2  | 0   | 30           | 93,3%               |
| 9                               | Saya ingin terlibat langsung dalam kegiatan eksplorasi lingkungan         | 16 | 12 | 2  | 0   | 30           | 93,3%               |
| <b>Efektivitas Pembelajaran</b> |                                                                           |    |    |    |     |              |                     |
| 10                              | Pembelajaran dengan sumber belajar lokal lebih                            | 19 | 8  | 3  | 0   | 30           | 90%                 |

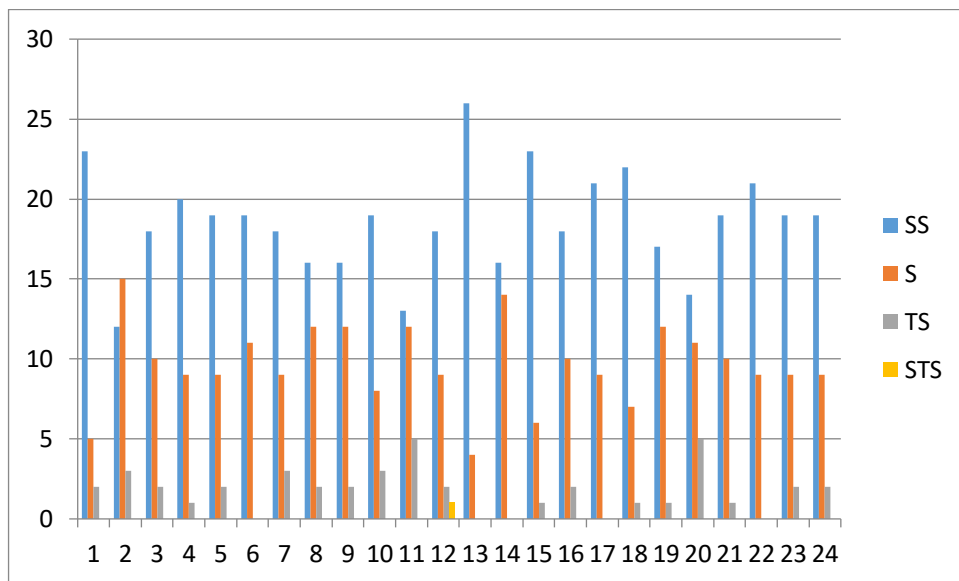
|                                                          |                                                                                           |    |    |   |   |    |       |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|----|-------|
|                                                          | mudah dipahami                                                                            |    |    |   |   |    |       |
| 11                                                       | Sumber belajar lokal membuat pelajaran terasa lebih nyata dan kontekstual                 | 13 | 12 | 5 | 0 | 30 | 83,3% |
| 12                                                       | Saya merasa pengetahuan saya bertambah melalui eksplorasi lokal                           | 18 | 9  | 2 | 1 | 30 | 90%   |
| <b>Ketersediaan dan Pemanfaatan Sumber Belajar Lokal</b> |                                                                                           |    |    |   |   |    |       |
| 13                                                       | Lingkungan sekitar sekolah saya memiliki potensi sebagai sumber belajar ekologi           | 26 | 4  | 0 | 0 | 30 | 100%  |
| 14                                                       | Guru pernah mengajak siswa memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar         | 16 | 14 | 0 | 0 | 30 | 100%  |
| 15                                                       | Sumber belajar lokal mudah diakses dan dipahami oleh siswa                                | 23 | 6  | 1 | 0 | 30 | 96,7% |
| <b>Keterkaitan Sumber Belajar Lokal dengan Materi</b>    |                                                                                           |    |    |   |   |    |       |
| 16                                                       | Sumber belajar lokal sesuai dengan materi ekologi dan keanekaragaman hayati               | 18 | 10 | 2 | 0 | 30 | 93,3% |
| 17                                                       | Pembelajaran menjadi lebih nyata dan kontekstual dengan menggunakan sumber lokal          | 21 | 9  | 0 | 0 | 30 | 100%  |
| 18                                                       | Contoh nyata dari lingkungan sekitar membantu saya memahami konsep ekologi                | 22 | 7  | 1 | 0 | 30 | 96,6% |
| <b>Dampak Terhadap Hasil Belajar</b>                     |                                                                                           |    |    |   |   |    |       |
| 19                                                       | Saya memperoleh nilai yang lebih baik setelah pembelajaran berbasis sumber lokal          | 17 | 12 | 1 | 0 | 30 | 96,7% |
| 20                                                       | Saya lebih mudah mengingat materi jika dikaitkan dengan lingkungan sekitar                | 14 | 11 | 5 | 0 | 30 | 83,4% |
| 21                                                       | Penggunaan sumber belajar lokal meningkatkan pemahaman saya tentang keanekaragaman hayati | 19 | 10 | 1 | 0 | 30 | 96,6% |
| 22                                                       | Saya merasa lebih percaya diri dalam menjawab soal                                        | 21 | 9  | 0 | 0 | 30 | 100%  |

|                                     |                                                                               |    |   |   |   |    |       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|----|-------|
|                                     | tentang materi ekologi setelah belajar melalui sumber lokal                   |    |   |   |   |    |       |
| <b>Minat dan Keterlibatan Siswa</b> |                                                                               |    |   |   |   |    |       |
| 23                                  | Saya lebih tertarik belajar ketika materi dikaitkan dengan lingkungan sekitar | 19 | 9 | 2 | 0 | 30 | 93,3% |
| 24                                  | Saya aktif mengikuti kegiatan pembelajaran yang menggunakan eksplorasi lokal  | 19 | 9 | 2 | 0 | 30 | 93,3% |

Berdasarkan hasil tabel di atas. Secara keseluruhan, seluruh siswa, yaitu 100%, menyatakan bahwa pemahaman materi menjadi lebih mudah ketika mereka menggunakan sumber belajar lokal. Lebih lanjut, hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan sumber belajar lokal memiliki dampak positif pada berbagai aspek pembelajaran. Data menunjukkan bahwa pendekatan ini sangat efektif dalam mengakomodasi bakat dan minat siswa, dengan persentase mencapai 93,3%. Selain itu, efektivitas sumber pembelajaran secara umum mencapai 90%, yang memperkuat argumen bahwa materi lokal tidak hanya menarik tetapi juga secara pedagogis efektif dalam menyampaikan informasi.

Secara lebih spesifik, ketersediaan dan pemanfaatan sumber belajar lokal mendapatkan penilaian sempurna, yaitu 100%. Dampak positif ini juga tercermin pada hasil belajar, di mana 100% siswa melaporkan adanya peningkatan pada hasil belajar lokal. Keselarasan antara ketersediaan sumber belajar, pemanfaatannya, dan peningkatan hasil belajar menjadi bukti nyata bahwa pendekatan ini bukan hanya sekadar teori, melainkan sebuah strategi praktis yang mampu memberikan kontribusi signifikan terhadap kualitas pendidikan.

#### a) Histogram Angket



Gambar 5.9 Bagan Nilai Histogram Angket

## B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas eksplorasi sumber belajar lokal dalam meningkatkan hasil belajar siswa serta mengidentifikasi respon siswa terhadap pembelajaran tersebut. Penelitian dilakukan pada dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang mendapat perlakuan berupa pembelajaran berbasis sumber belajar lokal, dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

1. Potensi sumber belajar lokal pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati dalam meningkatkan hasil belajar siswa di SMP Negeri 1 Darul Imarah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar pada kedua kelas, namun peningkatan yang lebih signifikan terjadi pada kelas eksperimen. Pada kelas kontrol, nilai rata-rata pre-test sebesar 44,13 meningkat

menjadi 63,97 pada post-test. Rata-rata gain yang diperoleh sebesar 19,77 dan N-Gain sebesar 55,47. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun terjadi peningkatan hasil belajar, metode konvensional belum mampu mendorong pemahaman siswa secara optimal. Sementara itu, pada kelas eksperimen, rata-rata nilai pre-test sebesar 45,73 meningkat menjadi 71,53 pada post-test, dengan rata-rata gain sebesar 25,9 dan N-Gain sebesar 59,5. Ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang mengaitkan materi dengan lingkungan sekitar siswa mampu meningkatkan hasil belajar secara lebih efektif.

Peningkatan ini juga diperkuat dengan hasil uji statistik. Uji normalitas menunjukkan bahwa data dari kedua kelas berdistribusi normal, ditunjukkan oleh nilai chi-kuadrat hitung yang lebih kecil dari nilai chi-kuadrat tabel (kelas kontrol  $5,13 < 9,488$  dan kelas eksperimen  $1,03 < 9,488$ ). Uji homogenitas menunjukkan bahwa varians pre-test dan post-test pada kedua kelas adalah homogen, karena nilai F hitung lebih besar dari F kritis one-tail dan p-value lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa penyebaran data di kedua kelas relatif seimbang, memungkinkan penggunaan uji parametrik selanjutnya.

Selanjutnya, uji-t dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar secara signifikan antara kedua kelas. Hasil uji-t menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 3,404 lebih besar dibandingkan nilai t kritis one-tail (1,671) dan two-tail (2,001), serta p-value sebesar 0,0012 yang lebih kecil dari 0,05. Ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa

pembelajaran berbasis eksplorasi sumber belajar lokal memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

## 2. Tanggapan siswa tentang eksplorasi potensi sumber belajar lokal pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia

Peneliti ini juga menyebarkan angket untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan sumber belajar lokal. Hasil angket menunjukkan bahwa mayoritas siswa merespon dengan sangat positif. Sebanyak 100% siswa menyatakan lebih mudah memahami materi jika dikaitkan dengan lingkungan sekitar, dan 96,7% menyatakan bahwa guru pernah mengajak mereka memanfaatkan lingkungan sekitar dalam pembelajaran. Sebagian besar siswa merasa tertarik, termotivasi, dan lebih percaya diri setelah belajar menggunakan pendekatan ini. Mereka juga menilai bahwa materi menjadi lebih nyata, kontekstual, dan relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari.

Dengan demikian, penggunaan sumber belajar lokal tidak hanya berpengaruh terhadap peningkatan kognitif siswa, tetapi juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Hasil ini menguatkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis potensi lokal dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang kontekstual dan bermakna. Eksplorasi lingkungan sekitar sebagai sumber belajar mampu mendekatkan siswa pada realitas kehidupan, sehingga mereka tidak hanya belajar untuk memahami konsep, tetapi juga untuk mengaitkannya dengan pengalaman nyata di sekitar mereka.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati menunjukkan hasil yang signifikan setelah diterapkannya pembelajaran berbasis sumber belajar lokal. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan nilai rata-rata post-test pada kelas eksperimen sebesar 71,53 dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya sebesar 63,97. Selain itu, nilai rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen sebesar 59,5 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 55,47. Hasil uji-t menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelas, yang mengindikasikan bahwa penggunaan sumber belajar lokal efektif dalam meningkatkan hasil belajar.
2. Respon peserta didik terhadap eksplorasi potensi sumber belajar lokal sangat positif. Sebagian besar siswa menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih menarik, bermakna, dan kontekstual. Mereka merasa lebih mudah memahami konsep-konsep ekologi dan keanekaragaman hayati saat materi dikaitkan dengan lingkungan sekitar. Tanggapan siswa juga menunjukkan peningkatan minat, motivasi, dan kepercayaan diri dalam pembelajaran.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah disampaikan, maka saran-saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru dan praktisi pendidikan, disarankan untuk memanfaatkan potensi sumber belajar lokal sebagai bagian dari strategi pembelajaran kontekstual. Pendekatan ini terbukti mampu meningkatkan hasil belajar serta membangun keterkaitan antara materi pelajaran dengan realitas kehidupan siswa.
2. Bagi sekolah, hendaknya memberikan dukungan kepada guru dalam mengembangkan pembelajaran berbasis lingkungan sekitar, misalnya melalui pelatihan, penyediaan sarana, serta pengembangan kurikulum berbasis potensi lokal.
3. Bagi peneliti selanjutnya, dapat mengembangkan penelitian ini ke dalam materi atau jenjang pendidikan yang berbeda, serta menggali lebih lanjut dampak jangka panjang dari penggunaan sumber belajar lokal terhadap keterampilan berpikir kritis, kolaboratif, dan literasi lingkungan siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, F., & Setiawan, A. (2024). Pemanfaatan Teknologi untuk Meningkatkan Pembelajaran Berbasis Lokal. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 19(2), 120-134.
- Ana S, Annisa P M, Intan Putri D K.,(2024) Meningkatkan Keterlibatan Siswa Melalui Pemanfaatan Sumber Belajar Lokal, *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(1), 645-653
- Aroyandini, E. N., Lestari, Y. P., & Karima, F. N. (2020). Keanekaragaman Jamur di Agrowisata Jejamuran sebagai Sumber Belajar Biologi Berbasis Potensi Lokal. *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(2), 145-159.
- Cahyani, N. I., Utami, S. D., & Safnowandi, S. (2023, November). *Kecerdasan Ekologis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Berbasis Kearifan Lokal di Kabupaten Lombok Barat. In Proceeding of National Conference of Biology Education* (pp. 14-23). Mataram, Indonesia: Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika.
- Dewi, C., Ismaya, E., & Purbasari, I. (2022). Pemanfaatan Wisata Api Abadi Mrapen sebagai Edukasi Wisata Bersejarah bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia*, 4(2), 64-71.
- Dewi, C., Ismaya, E., & Purbasari, I. (2022). *Pemanfaatan Wisata Api Abadi Mrapen sebagai Edukasi Wisata Bersejarah bagi Siswa Sekolah Dasar*. 4(2), 64-71.
- Hartanto, B., & Hidayat, R. (2021). Pembelajaran Berbasis Sumber Belajar Lokal di Sekolah: Peran Guru dalam Membimbing Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains*, 17(2), 109-120.
- Hesti, H., Prafitasari, A. N., & Zunaidah, E. (2023). Penerapan Media *Book Widget* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI di SMAN 2 Tanggul (Materi Sistem Reproduksi). *Jurnal Biologi*, 1(2), 1-12.
- Hidayati, N., & Anugrahana, A. (2020). Penerapan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Era New Normal. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 9 (4), 738-746.
- Kurniati, E., Nurhidayati, S., & Efendi, I. (2022). Identifikasi Potensi Lokal di SMA Negeri 1 Pemenang sebagai Dasar Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Biologi Kelas X. *Panthera: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*, 2(3), 182-192.

- Ningsih, R. (2020). *Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Pemanfaatan Sumber Belajar Alam di Sekitar Sekolah*. *Jurnal Pendidikan dan Sains*, 5(3), 200-210.
- Pertiwi, U. D. Atanti, R. D. & Ismawati, R. (2021) Pentingnya Literasi Sains Pada Pembelajaran Ipa Smp Abad 21. *Indonesian Journal Of Natural Science Education* (djinsei. 1. 24-29
- Putri, A., & Lestari, F. (2020). Pembelajaran Biologi Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Kepedulian Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Lingkungan*, 13(1), 57-69.
- Rahmawati, M., Sujarwanta, A., & Santoso, H. (2021). Penilaian Ranah Efektif Peserta Didik dengan Menggunakan Modul Berorientasi Literasi Sains Materi Ekosistem. *BioEdu*, 9(1), 37–45.
- Sartika, R. Rahman, A. Juliana D, A, L, Sri Yunita, S.(2024). Analisis Media dan Sumber Belajar Lokal Sebagai Pendukung Implementasi Kurikulum Berbasis Kearifan Lokal. *Dharmas Education Journal*, 4(1), 360-368
- Sakti, Y. T., Ibrohim, I., & Al-Mudhar, M. H. I. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Potensi Lokal Berdasarkan Hasil Eksplorasi Bentuk Pertumbuhan Terumbu Karang. *Jurnal Pendidikan Teori Penelitian dan Pengembangan*, 6(3), 398-401.
- Santoso, H., & Rahayu, S. (2020). Penggunaan Sumber Belajar Lokal dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 14(2), 32-44.
- Sari, N. W. P., & Budayasa, I. K. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 10 (1), 34-41
- Siti M, Yuni G, Wiwi W. (2022). Pengembangan Atlas Klasifikasi Hewan Vertebrata Berbasis Sumber Daya Hayati Lokal Sebagai Sumber Belajar Biologi di Sekolah. *Journal of Science Education and Studies*, 1(1)
- Siti, N. (2024). *Identifikasi Sumber Belajar Lokal Untuk Mendukung Inovasi Pembelajaran Biologi*, 4(3), 129-137.
- Slamet, A., Andarias, S. H., Ardiyati, D. P. I., Yenni, B., & Inang, W. D. F. (2020). Potential of Local Plants from Buton Island as a Source of Learning Biology. *Bioedusiana Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(1), 33-40.
- Sudaryanto, A. (2021). Pendekatan Pembelajaran Biologi Berbasis Konteks Lingkungan Sekitar. *Jurnal Pendidikan Alam*, 7(4), 134-142.

- Sudrajat, U., & Mulyadi, M. (2020). Pemanfaatan Situs Cagar Budaya Pelawangan dalam Pembelajaran Sejarah Lokal. *Patra Widya Seri Penerbitan Penelitian Sejarah dan Budaya*, 21(2), 151-164.
- Sugiyono (2020). *Buku Metode Penelitian. Op.cit, Hal. 117*
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Suryani, E., & Andriana, D. (2023). Pembelajaran Kontekstual Berbasis Sumber Belajar Lokal untuk Meningkatkan Kesadaran Sosial dan Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sosial*, 15(4), 65-78.
- Suyanto, S., & Yusuf, M. (2021). Pengembangan Kurikulum Berbasis Sumber Belajar Lokal. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 14(2), 25-38.
- Widiastuti, S., & Dhanis, S. (2023). Pembelajaran Berbasis Sumber Belajar Lokal untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(3), 77-89.
- Yuliani, E., Supeno, S., & Ridlo, Z. R. (2023). Identifikasi Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta) di Kawasan Ijen Geopark sebagai Sumber Belajar Biologi. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 8(4), 880-889.
- Yuningsih, Y., Hayadi, H., Yusuf, F. A., Suirat, S., & Sepriyanti, S. (2024). Pembelajaran Inovatif dapat Meningkatkan Kualitas Pendidikan Siswa. *Technical and Vocational Education International Journal*, 4(01), 110-115.

## SOAL PRE-TEST SISWA

### PETUNJUK UMUM

1. Tuliskan Nama, Kelas, NIS, pada tempat yang telah disediakan
2. Pilih satu jawaban yang paling tepat dan berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, dan d untuk jawaban yang dinyatakan benar pada lembar jawaban yang telah disediakan.

### Materi: Ekologi dan Keanekaragaman Hayati

#### IDENTITAS

Nama :  
Kelas :  
NIS :

1. Hubungan antara dua makhluk hidup yang berbeda jenis, dimana salah satu pihak diuntungkan dan pihak lain dirugikan disebut....
  - A. Simbiosis mutualisme
  - B. Simbiosis parasitisme
  - C. Simbiosis komensalisme
  - D. Simbiosis amensalisme
2. Apa yang terjadi pada komponen ekosistem jika populasi tikus menurun akibat petani melakukan pembasmian?
  - A. Populasi tumbuhan akan meningkat
  - B. Populasi tumbuhan meningkat dan populasi tikus menurun
  - C. Populasi tumbuhan dan populasi elang meningkat
  - D. Populasi burung pemakan biji-bijian meningkat dan laba-laba menurun
3. Kumpulan berbagai makhluk hidup yang berinteraksi dan hidup di area tertentu disebut....
  - A. Individu
  - B. Komunitas
  - C. Ekosistem
  - D. Populasi
4. Perhatikan komponen-komponen lingkungan berikut:
  - 1) Cahaya matahari
  - 2) Bakteri pengurai
  - 3) Kelinci
  - 4) Air
  - 5) Rumput

Manakah dari kelompok komponen tersebut yang seluruhnya berperan sebagai faktor biotik dalam suatu ekosistem?

- A. 2, 3, dan 4  
B. 1, 2, dan 5  
C. 3, 4, dan 5  
D. 2, 3, dan 5
5. Semua makhluk hidup memerlukan lingkungan tertentu untuk bisa bertahan dan memenuhi kebutuhannya. Lingkungan yang berupa benda hidup dinamakan lingkungan....  
A. Biotik  
B. Abiotik  
C. Biosfer  
D. Atmosfer
6. Interaksi antara kupu-kupu dan bunga sangat berperan penting. Kupu-kupu menghisap nektar bunga, dan bunga terbantu untuk melakukan penyerbukan. Jenis simbiosis yang terjadi antara kupu-kupu dan bunga adalah....  
A. Komensalisme  
B. Mutualisme  
C. Parasitisme  
D. Amensalisme
7. Jika populasi katak pada ekosistem menurun drastis akibat perburuan liar, prediksi yang paling tepat mengenai perubahan yang akan terjadi pada komponen lain dalam rantai makanan tersebut adalah....  
A. Populasi belalang akan menurun dan populasi ular akan meningkat  
B. Populasi belalang akan meningkat dan populasi ular akan menurun  
C. Populasi padi dan ular akan meningkat secara bersamaan  
D. Populasi elang akan meningkat karena ketersediaan ular meningkat
8. Perhatikan contoh interaksi antar organisme berikut!  
1) kuda dan kambing di padang rumput  
2) ikan remora yang berlindung pada ikan hiu  
3) tanaman gandum dan ilalang yang ditanam dalam satu lokasi  
4) Benalu dengan mangga
- Berdasarkan interaksi di atas, manakah yang termasuk pada simbiosis komensalisme?  
A. 1  
B. 2  
C. 3  
D. 4
9. Burung jalak memakan kutu dan parasit lain yang ada di kulit kerbau, sementara kerbau terbebas dari gangguan kutu. Jika populasi burung jalak di suatu area menurun drastis, dampak yang paling mungkin terjadi pada populasi kerbau di area tersebut adalah....

- A. Populasi kerbau akan meningkat pesat karena tidak ada lagi gangguan dari burung jalak
  - B. Populasi kerbau akan tetap stabil karena burung jalak tidak terlalu berpengaruh
  - C. Populasi kerbau akan menurun karena kekurangan makanan yang biasanya disediakan burung jalak
  - D. Populasi kerbau akan meningkat serangan parasit dan penyakit kulit
10. Interaksi antarkomponen yang saling bersaing untuk memperebutkan makanan, pasangan untuk keberlangsungan hidup disebut....
- A. Simbiosis
  - B. Kompetisi
  - C. Predasi
  - D. Herbivori
11. Sawah, burung, ular, dan tikus disebut dengan....
- A. Komunitas
  - B. Populasi
  - C. Bioma
  - D. Ekosistem
12. Sekumpulan rantai makanan yang saling berhubungan disebut....
- A. Jaring-jaringan makanan
  - B. Jaring-jaringan kehidupan
  - C. Piramida makanan
  - D. Rantai makanan
13. Pemeliharaan flora dan fauna yang dilakukan di luar habitat alamnya, baik dalam bentuk organisme hidup maupun dalam bentuk material reproduksi berupa sel atau jaringan hidup disebut....
- A. Konservasi
  - B. Eksitu
  - C. Insitu
  - D. Ekologi
14. Indonesia dikenal sebagai negara megabiodiversitas karena....
- A. Memiliki banyak gunung berapi aktif
  - B. Terletak di antara dua benua besar
  - C. Memiliki jumlah spesies flora dan fauna yang sangat tinggi
  - D. Sebagian besar wilayahnya berupa hutan hujan tropis
15. Jenis tumbuhan endemik yang hanya ditemukan di wilayah Bengkulu adalah...

- A. Bunga Bangkai (*Amorphophallus titanum*)
  - B. Anggrek Bulan (*Phalaenopsis amabilis*)
  - C. Rafflesia arnoldii
  - D. Kayu Cendana (*Santalum album*)
16. Hewan endemik Indonesia yang terkenal dengan kemampuannya mengubah warna kulit adalah....
- A. Komodo (*Varanus komodoensis*)
  - B. Anoa (*Bubalus depressicornis*)
  - C. Burung Cendrawasih
  - D. Bunglon (*Chamaeleonidae*)
17. Garis Wallace merupakan garis khayal yang memisahkan wilayah dengan karakteristik fauna yang berbeda. Garis ini memisahkan antara....
- A. Sumatera dan Jawa
  - B. Kalimantan dan Sulawesi
  - C. Papua dan Australia
  - D. Asia dan Australia
18. Hutan hujan tropis di Indonesia memiliki peran penting dalam keanekaragaman hayati karena....
- A. Menyediakan sumber air bersih bagi masyarakat
  - B. Menyerap karbon dioksida dalam jumlah besar
  - C. Menjadi habitat bagi berbagai jenis flora dan fauna
  - D. Mencegah terjadinya erosi tanah
19. Jenis burung endemik dari Papua yang terkenal dengan keindahan bulunya adalah....
- A. Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*)
  - B. Burung Maleo (*Macrocephalon maleo*)
  - C. Burung Cendrawasih
  - D. Kakatua Putih (*Cacatua alba*)
20. Degradasi habitat merupakan salah satu ancaman terbesar bagi keanekaragaman hayati di Indonesia. Contoh degradasi habitat adalah....
- A. Penanaman kembali hutan yang gundul
  - B. Pembuatan taman nasional untuk melindungi satwa liar
  - C. Pembukaan lahan hutan menjadi perkebunan dan pemukiman
  - D. Pengawasan ketat terhadap perburuan liar
21. Dibawah ini manakah yang tidak termasuk keanekaragaman spesies atau keanekaragaman gen, kecuali...
- A. Perbedaan warna bunga mawar dalam satu spesies

- B. Perbedaan bentuk paruh burung pipit dan burung elang
  - C. Perbedaan jenis padi IR64 dan padi lokal
  - D. Perbedaan antara gajah Asia dan gajah Afrika
22. Di bawah ini yang merupakan contoh keanekaragaman hayati tingkat spesies adalah .... Populasi....
- A. Padi rojolele dan padi IR64
  - B. Hutan hujan tropis dan padang rumput
  - C. Kucing, singa, dan harimau
  - D. Burung pipit dengan berbagai ukuran tubuh
23. Keanekaragaman hayati tingkat ekosistem dapat dilihat pada perbedaan antara ....
- A. Jumlah kromosom pada manusia
  - B. Bentuk paruh burung finch
  - C. Hutan bakau dan terumbu karang
  - D. Warna kulit pada ras manusia
24. Suatu daerah memiliki berbagai macam jenis hewan seperti gajah, harimau, badak, dan orang utan. Ini menunjukkan adanya keanekaragaman hayati tingkat ....
- A. Gen
  - B. Spesies
  - C. Ekosistem
  - D. Populasi
25. Aktivitas manusia yang dapat mengurangi keanekaragaman hayati secara signifikan adalah...
- A. Reboisasi hutan gundul
  - B. Pembuatan taman nasional
  - C. Perburuan liar dan penebangan hutan secara ilegal
  - D. Pengembangan pertanian organik

## KUNCI JAWABAN

1. B
2. B
3. D
4. D
5. B
6. B
7. B
8. B
9. D
10. B
11. D
12. A
13. B
14. C
15. C
16. C
17. B
18. C
19. C
20. C
21. A
22. C
23. C
24. B
25. C



## SOAL POST-TEST SISWA

### PETUNJUK UMUM

1. Tuliskan Nama, Kelas, NIS, pada tempat yang telah disediakan
2. Pilih satu jawaban yang paling tepat dan berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, dan d untuk jawaban yang dinyatakan benar pada lembar jawaban yang telah disediakan.

### Materi: Ekologi dan Keanekaragaman Hayati

#### IDENTITAS

Nama :  
Kelas :  
NIS :

1. Aktivitas manusia yang dapat mengurangi keanekaragaman hayati secara signifikan adalah...
  - A. Reboisasi hutan gundul
  - B. Pembuatan taman nasional
  - C. Perburuan liar dan penebangan hutan secara ilegal
  - D. Pengembangan pertanian organik
2. Apa yang terjadi pada komponen ekosistem jika populasi tikus menurun akibat petani melakukan pembasmian?
  - A. Populasi tumbuhan akan meningkat
  - B. Populasi tumbuhan meningkat dan populasi tikus menurun
  - C. Populasi tumbuhan dan populasi elang meningkat
  - D. Populasi burung pemakan biji-bijian meningkat dan laba-laba menurun
3. Interaksi antarkomponen yang saling bersaing untuk memperebutkan makanan, pasangan untuk keberlangsungan hidup disebut....
  - A. Simbiosis
  - B. Kompetisi
  - C. Predasi
  - D. Herbivori
4. Perhatikan komponen-komponen lingkungan berikut:
  - 1) Cahaya matahari
  - 2) Bakteri pengurai
  - 3) Kelinci
  - 4) Air
  - 5) Rumput

Manakah dari kelompok komponen tersebut yang seluruhnya berperan sebagai faktor biotik dalam suatu ekosistem?

- A. 2, 3, dan 4
- B. 1, 2, dan 5
- C. 3, 4, dan 5
- D. 2, 3, dan 5

5. Semua makhluk hidup memerlukan lingkungan tertentu untuk bisa bertahan dan memenuhi kebutuhannya. Lingkungan yang berupa benda hidup dinamakan lingkungan....

- A. Biotik
- B. Abiotik
- C. Biosfer
- D. Atmosfer

6. Jika populasi katak pada ekosistem menurun drastis akibat perburuan liar, prediksi yang paling tepat mengenai perubahan yang akan terjadi pada komponen lain dalam rantai makanan tersebut adalah....

- A. Populasi belalang akan menurun dan populasi ular akan meningkat
- B. Populasi belalang akan meningkat dan populasi ular akan menurun
- C. Populasi padi dan ular akan meningkat secara bersamaan
- D. Populasi elang akan meningkat karena ketersediaan ular meningkat

7. Perhatikan contoh interaksi antar organisme berikut!

- 1) kuda dan kambing di padang rumput
- 2) ikan remora yang berlindung pada ikan hiu
- 3) tanaman gandum dan ilalang yang ditanam dalam satu lokasi
- 4) Benalu dengan mangga

Berdasarkan interaksi di atas, manakah yang termasuk pada simbiosis komensalisme?

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

8. Kumpulan berbagai makhluk hidup yang berinteraksi dan hidup di area tertentu disebut....

- A. Individu
- B. Komunitas
- C. Ekosistem
- D. Populasi

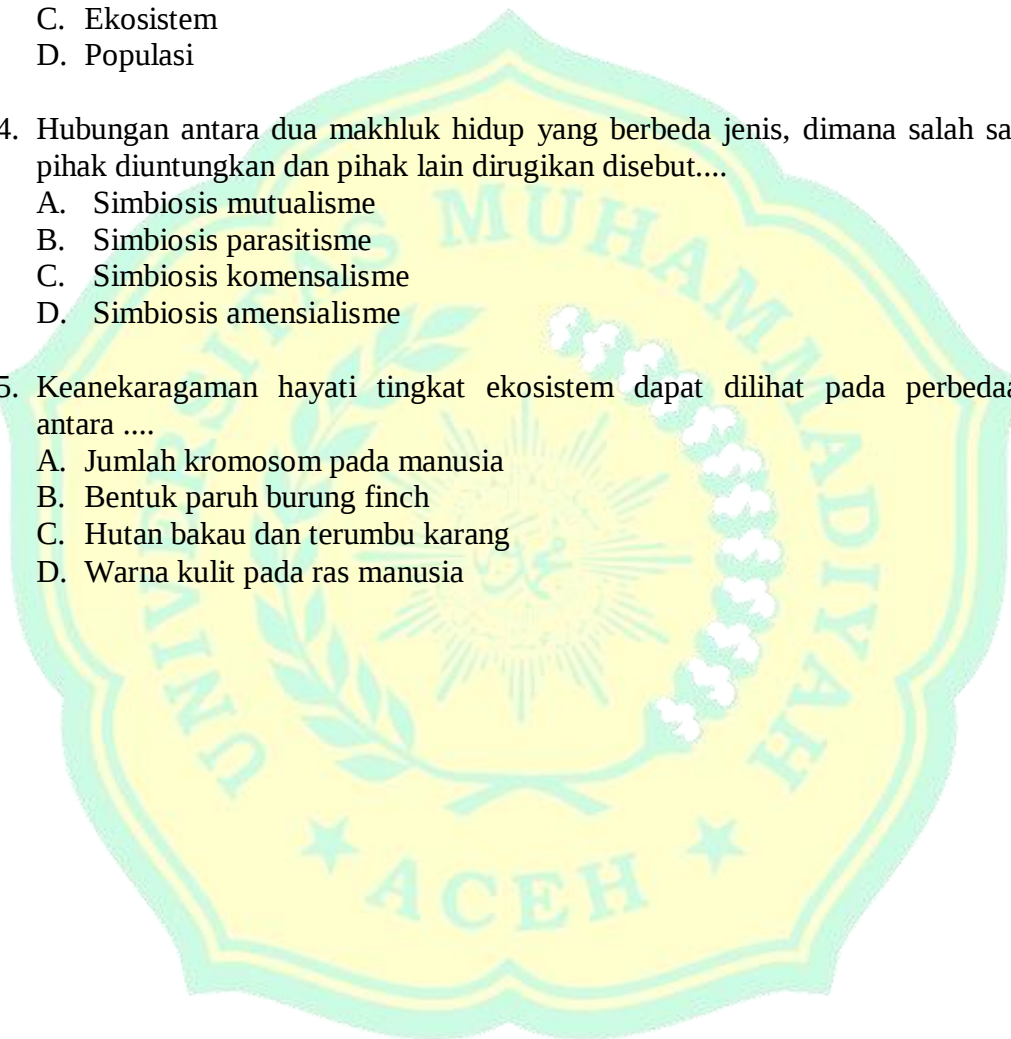
9. Burung jalak memakan kutu dan parasit lain yang ada di kulit kerbau, sementara kerbau terbebas dari gangguan kutu. Jika populasi burung jalak di suatu area menurun drastis, dampak yang paling mungkin terjadi pada populasi kerbau di area tersebut adalah....

- A. Populasi kerbau akan meningkat pesat karena tidak ada lagi gangguan dari burung jalak

- B. Populasi kerbau akan tetap stabil karena burung jalak tidak terlalu berpengaruh
- C. Populasi kerbau akan menurun karena kekurangan makanan yang biasanya disediakan burung jalak
- D. Populasi kerbau akan meningkat serangan parasit dan penyakit kulit
10. Interaksi antara kupu-kupu dan bunga sangat berperan penting. Kupu-kupu menghisap nektar bunga, dan bunga terbantu untuk melakukan penyerbukan. Jenis simbiosis yang terjadi antara kupu-kupu dan bunga adalah....
- A. Komensalisme
- B. Mutualisme
- C. Parasitisme
- D. Amensalisme
11. Sawah, burung, ular, dan tikus disebut dengan....
- A. Komunitas
- B. Populasi
- C. Bioma
- D. Ekosistem
12. Sekumpulan rantai makanan yang saling berhubungan disebut....
- A. Jaring-jaringan makanan
- B. Jaring-jaringan kehidupan
- C. Piramida makanan
- D. Rantai makanan
13. Pemeliharaan flora dan fauna yang dilakukan di luar habitat alamnya, baik dalam bentuk organisme hidup maupun dalam bentuk material reproduksi berupa sel atau jaringan hidup disebut....
- A. Konservasi
- B. Eksitu
- C. Insitu
- D. Ekologi
14. Indonesia dikenal sebagai negara megabiodiversitas karena....
- A. Memiliki banyak gunung berapi aktif
- B. Terletak di antara dua benua besar
- C. Memiliki jumlah spesies flora dan fauna yang sangat tinggi
- D. Sebagian besar wilayahnya berupa hutan hujan tropis
15. Hewan endemik Indonesia yang terkenal dengan kemampuannya mengubah warna kulit adalah....
- A. Komodo (*Varanus komodoensis*)
- B. Anoa (*Bubalus depressicornis*)
- C. Burung Cendrawasih
- D. Bunglon (*Chamaeleonidae*)

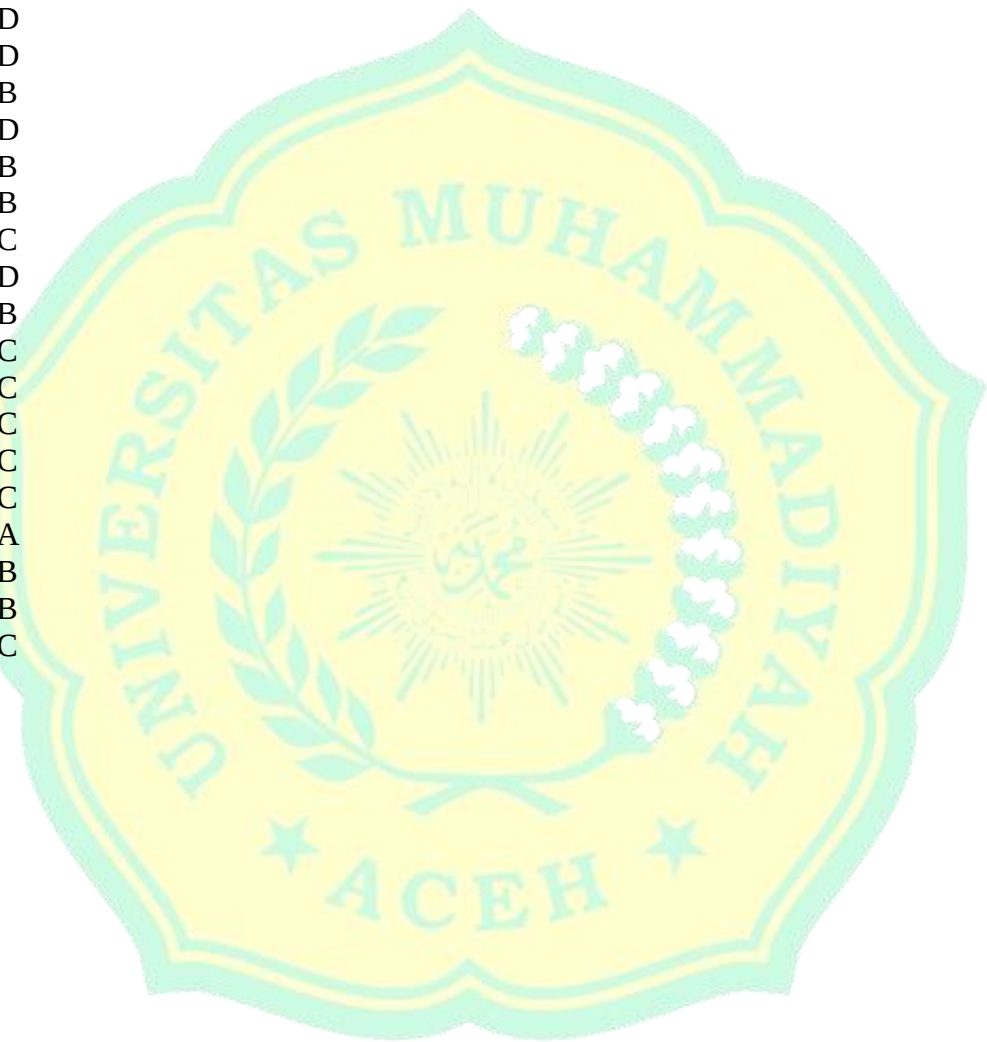
16. Garis Wallace merupakan garis khayal yang memisahkan wilayah dengan karakteristik fauna yang berbeda. Garis ini memisahkan antara....
- Sumatera dan Jawa
  - Kalimantan dan Sulawesi
  - Papua dan Australia
  - Asia dan Australia
17. Hutan hujan tropis di Indonesia memiliki peran penting dalam keanekaragaman hayati karena....
- Menyediakan sumber air bersih bagi masyarakat
  - Menyerap karbon dioksida dalam jumlah besar
  - Menjadi habitat bagi berbagai jenis flora dan fauna
  - Mencegah terjadinya erosi tanah
18. Jenis burung endemik dari Papua yang terkenal dengan keindahan bulunya adalah....
- Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*)
  - Burung Maleo (*Macrocephalon maleo*)
  - Burung Cendrawasih
  - Kakatua Putih (*Cacatua alba*)
19. Jenis tumbuhan endemik yang hanya ditemukan di wilayah Bengkulu adalah...
- Bunga Bangkai (*Amorphophallus titanum*)
  - Anggrek Bulan (*Phalaenopsis amabilis*)
  - Rafflesia arnoldii
  - Kayu Cendana (*Santalum album*)
20. Degradasi habitat merupakan salah satu ancaman terbesar bagi keanekaragaman hayati di Indonesia. Contoh degradasi habitat adalah....
- Penanaman kembali hutan yang gundul
  - Pembuatan taman nasional untuk melindungi satwa liar
  - Pembukaan lahan hutan menjadi perkebunan dan pemukiman
  - Pengawasan ketat terhadap perburuan liar
21. Di bawah ini yang merupakan contoh keanekaragaman hayati tingkat spesies adalah .... Populasi....
- Padi rojolele dan padi IR64
  - Hutan hujan tropis dan padang rumput
  - Kucing, singa, dan harimau
  - Burung pipit dengan berbagai ukuran tubuh
22. Dibawah ini manakah yang tidak termasuk keanekaragaman spesies, kecuali...
- Perbedaan warna bunga mawar dalam satu spesies

- B. Perbedaan bentuk paruh burung pipit dan burung elang
  - C. Perbedaan jenis padi IR64 dan padi lokal
  - D. Perbedaan antara gajah Asia dan gajah Afrika
23. Suatu daerah memiliki berbagai macam jenis hewan seperti gajah, harimau, badak, dan orang utan. Ini menunjukkan adanya keanekaragaman hayati tingkat ....
- A. Gen
  - B. Spesies
  - C. Ekosistem
  - D. Populasi
24. Hubungan antara dua makhluk hidup yang berbeda jenis, dimana salah satu pihak diuntungkan dan pihak lain dirugikan disebut....
- A. Simbiosis mutualisme
  - B. Simbiosis parasitisme
  - C. Simbiosis komensalisme
  - D. Simbiosis amensialisme
25. Keanekaragaman hayati tingkat ekosistem dapat dilihat pada perbedaan antara ....
- A. Jumlah kromosom pada manusia
  - B. Bentuk paruh burung finch
  - C. Hutan bakau dan terumbu karang
  - D. Warna kulit pada ras manusia



## KUNCI JAWABAN

1. C
2. B
3. B
4. D
5. B
6. B
7. D
8. D
9. D
10. B
11. D
12. B
13. B
14. C
15. D
16. B
17. C
18. C
19. C
20. C
21. C
22. A
23. B
24. B
25. C



### ANGKET SISWA

| No                                                       | Pernyataan                                                                        | SS | S | TS | STS |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|-----|
| <b>Persepsi terhadap Materi</b>                          |                                                                                   |    |   |    |     |
| 1                                                        | Materi ekologi dan keanekaragaman hayati penting untuk dipelajari.                |    |   |    |     |
| 2                                                        | Materi ini relevan dengan kehidupan sehari-hari saya.                             |    |   |    |     |
| <b>Sumber Belajar Lokal</b>                              |                                                                                   |    |   |    |     |
| 3                                                        | Saya mengenal lingkungan sekitar yang memiliki keanekaragaman hayati              |    |   |    |     |
| 4                                                        | Guru pernah menggunakan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar                 |    |   |    |     |
| 5                                                        | Penggunaan sumber belajar lokal membuat pembelajaran lebih menarik                |    |   |    |     |
| 6                                                        | Saya lebih mudah memahami materi jika dikaitkan dengan lingkungan sekitar         |    |   |    |     |
| <b>Sikap dan Minat Siswa</b>                             |                                                                                   |    |   |    |     |
| 7                                                        | Saya tertarik mempelajari keanekaragaman hayati di daerah saya                    |    |   |    |     |
| 8                                                        | Saya merasa termotivasi saat pembelajaran menggunakan sumber lokal                |    |   |    |     |
| 9                                                        | Saya ingin terlibat langsung dalam kegiatan eksplorasi lingkungan                 |    |   |    |     |
| <b>Efektivitas Pembelajaran</b>                          |                                                                                   |    |   |    |     |
| 10                                                       | Pembelajaran dengan sumber belajar lokal lebih mudah dipahami                     |    |   |    |     |
| 11                                                       | Sumber belajar lokal membuat pelajaran terasa lebih nyata dan kontekstual         |    |   |    |     |
| 12                                                       | Saya merasa pengetahuan saya bertambah melalui eksplorasi lokal                   |    |   |    |     |
| <b>Ketersediaan dan Pemanfaatan Sumber Belajar Lokal</b> |                                                                                   |    |   |    |     |
| 13                                                       | Lingkungan sekitar sekolah saya memiliki potensi sebagai sumber belajar ekologi   |    |   |    |     |
| 14                                                       | Guru pernah mengajak siswa memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar |    |   |    |     |
| 15                                                       | Sumber belajar lokal mudah diakses dan dipahami oleh siswa                        |    |   |    |     |
| <b>Keterkaitan Sumber Belajar Lokal dengan Materi</b>    |                                                                                   |    |   |    |     |
| 16                                                       | Sumber belajar lokal sesuai dengan materi ekologi dan keanekaragaman hayati       |    |   |    |     |
| 17                                                       | Pembelajaran menjadi lebih nyata dan kontekstual dengan menggunakan sumber lokal  |    |   |    |     |
| 18                                                       | Contoh nyata dari lingkungan sekitar                                              |    |   |    |     |

|                                      |                                                                                                                |  |  |  |  |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|                                      | membantu saya memahami konsep ekologi                                                                          |  |  |  |  |
| <b>Dampak Terhadap Hasil Belajar</b> |                                                                                                                |  |  |  |  |
| 19                                   | Saya memperoleh nilai yang lebih baik setelah pembelajaran berbasis sumber lokal                               |  |  |  |  |
| 20                                   | Saya lebih mudah mengingat materi jika dikaitkan dengan lingkungan sekitar                                     |  |  |  |  |
| 21                                   | Penggunaan sumber belajar lokal meningkatkan pemahaman saya tentang keanekaragaman hayati                      |  |  |  |  |
| 22                                   | Saya merasa lebih percaya diri dalam menjawab soal tentang materi ekologi setelah belajar melalui sumber lokal |  |  |  |  |
| <b>Minat dan Keterlibatan Siswa</b>  |                                                                                                                |  |  |  |  |
| 23                                   | Saya lebih tertarik belajar ketika materi dikaitkan dengan lingkungan sekitar                                  |  |  |  |  |
| 24                                   | Saya aktif mengikuti kegiatan pembelajaran yang menggunakan eksplorasi lokal                                   |  |  |  |  |



# LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

**Topik:** Eksplorasi Potensi Sumber Belajar Lokal pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia.

## Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi dan mengklasifikasikan keanekaragaman hayati (gen, jenis, dan ekosistem) yang ada di lingkungan sekitar.
2. Peserta didik mampu menganalisis hubungan timbal balik antara komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem lokal.
3. Peserta didik mampu mengaitkan potensi sumber daya hayati lokal dengan manfaatnya bagi masyarakat.

## Aktivitas 1: Eksplorasi Keanekaragaman Hayati di Lingkungan Sekolah

### Petunjuk:

1. Bentuklah kelompok yang terdiri dari 3-4 orang.
2. Bersama kelompokmu, amati dan catatlah semua jenis tumbuhan dan hewan yang dapat kalian temukan di sekitar lingkungan sekolah.
3. Gunakan tabel di bawah ini untuk mencatat hasil pengamatanmu.
4. Jika memungkinkan, abadikan temuanmu dalam bentuk foto atau sketsa

| No | Nama Tumbuhan | Ciri-Ciri Khas | Peran/Fungsi dalam Ekosistem |
|----|---------------|----------------|------------------------------|
| 1  |               |                |                              |
| 2  |               |                |                              |
| 3  |               |                |                              |
| 4  |               |                |                              |
| 5  |               |                |                              |

### Pertanyaan Diskusi:

1. Dari pengamatanmu, sebutkan contoh keanekaragaman hayati tingkat gen, jenis, dan ekosistem yang ada di sekolah!
2. Bagaimana cara kamu membedakan antara keanekaragaman hayati tingkat jenis dan tingkat gen? Berikan contohnya!
3. Apakah ada jenis tumbuhan atau hewan langka yang kamu temukan? Jika ada, jelaskan mengapa kamu menganggapnya langka

## Aktivitas 2: Analisis Ekosistem Lokal

### Petunjuk:

1. Pilih satu area di sekitar sekolah, misalnya taman, kebun, atau selokan.

2. Identifikasikan komponen biotik (makhluk hidup) dan abiotik (benda tak hidup) yang ada di area tersebut.
3. Gambarkan skema atau diagram yang menunjukkan interaksi antara komponen-komponen tersebut.

**Tabel Pengamatan:**

| Komponen Biotik | Komponen Abiotik |
|-----------------|------------------|
|                 |                  |
|                 |                  |
|                 |                  |
|                 |                  |

**Pertanyaan Diskusi:**

1. Jelaskan bagaimana komponen biotik dan abiotik saling memengaruhi di ekosistem yang kamu amati! Berikan contoh nyata!
2. Apa yang akan terjadi pada ekosistem tersebut jika salah satu komponen biotik, misalnya rumput, hilang?
3. Bagaimana interaksi antar organisme (misalnya simbiosis) terjadi di ekosistem yang kamu amati?

**Aktivitas 3: Pemanfaatan Sumber Daya Lokal**

**Petunjuk:**

1. Carilah informasi dari warga sekitar (guru, penjaga sekolah, atau orang tua) tentang pemanfaatan tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar.
2. Identifikasikan minimal 3 jenis tumbuhan atau hewan yang memiliki nilai ekonomis, sosial, atau budaya bagi siswa
3. Catatlah hasilnya dalam tabel di bawah ini.

| No | Nama Tumbuhan | Potensi Pemanfaatan | Manfaat Bagi Siswa |
|----|---------------|---------------------|--------------------|
| 1  |               |                     |                    |
| 2  |               |                     |                    |
| 3  |               |                     |                    |
| 4  |               |                     |                    |
| 5  |               |                     |                    |

**Pertanyaan Diskusi:**

1. Bagaimana cara kita menjaga kelestarian sumber daya hayati lokal agar bisa terus dimanfaatkan oleh siswa?
2. Mengapa penting untuk mempelajari dan melestarikan keanekaragaman hayati lokal, khususnya di sekolah?
3. Sebutkan contoh kearifan lokal yang berhubungan dengan upaya pelestarian lingkungan di sekolah.

### LEMBAR OBSERVASI LAPANGAN

| No | Nama Tumbuhan        | Nama Ilmiah                   | Taksonomi                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|----------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Bunga Kembang Sepatu | <i>Hibiscus rosa-sinensis</i> | <b>Kingdom:</b> Plantae<br><b>Divisi:</b> Tracheophyta<br><b>Kelas:</b> Magnoliopsida<br><b>Ordo:</b> Malvales<br><b>Famili:</b> Malvaceae<br><b>Genus:</b> <i>Hibiscus</i><br><b>Spesies:</b> <i>Hibiscus rosa-sinensis</i>              |
| 2  | Bunga Kamboja        | <i>Plumeria</i>               | <b>Kingdom:</b> Plantae<br><b>Divisi:</b> Tracheophyta<br><b>Kelas:</b> Magnoliopsida<br><b>Ordo:</b> Gentianales<br><b>Famili:</b> Apocynaceae<br><b>Genus:</b> <i>Plumeria</i>                                                          |
| 3  | Rumput Teki          | <i>Cyperus rotundus</i>       | <b>Kingdom:</b> Plantae<br><b>Divisio:</b> Tracheophyta<br><b>Class:</b> Liliopsida<br><b>Ordo:</b> Poales<br><b>Famili:</b> Cyperaceae<br><b>Genus:</b> <i>Cyperus</i><br><b>Spesies:</b> <i>Cyperus rotundus</i>                        |
| 4  | Jambu Biji           | <i>Psidium guajava</i>        | <b>Kingdom:</b> Plantae<br><b>Divisi:</b> Magnoliophyta<br><b>Kelas:</b> Magnoliopsida<br><b>Ordo:</b> Myrtales<br><b>Famili:</b> Myrtaceae<br><b>Genus:</b> <i>Psidium</i><br><b>Spesies:</b> <i>Psidium guajava</i>                     |
| 5  | Bunga Telang         | <i>Clitoria ternatea</i>      | <b>Kingdom:</b> Plantae<br><b>Divisi:</b> Tracheophyta<br><b>Kelas:</b> Magnoliopsida<br><b>Ordo:</b> Fabales<br><b>Famili:</b> Fabaceae<br><b>Genus:</b> <i>Clitoria</i><br><b>Spesies:</b> <i>Clitoria ternatea</i>                     |
| 6  | Bunga Kertas         | <i>Bougainvillea glabra</i>   | <b>Kingdom:</b> Plantae<br><b>Divisi:</b> Tracheophyta<br><b>Kelas:</b> Magnoliopsida<br><b>Ordo:</b> Caryophyllales<br><b>Famili:</b> Nyctaginaceae<br><b>Genus:</b> <i>Bougainvillea</i><br><b>Spesies:</b> <i>Bougainvillea glabra</i> |
| 7  | Putri Malu           | <i>Mimosa pudica</i>          | <b>Kingdom:</b> Plantae<br><b>Divisi:</b> Magnoliophyta<br><b>Kelas:</b> Magnoliopsida<br><b>Ordo:</b> Fabales<br><b>Famili:</b> Fabaceae<br><b>Genus:</b> <i>Mimosa</i>                                                                  |

|    |                        |                         |                                                                                                                                                                                                                               |
|----|------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                        |                         | <b>Spesies:</b> <i>Mimosa pudica</i> L.                                                                                                                                                                                       |
| 8  | Mangga                 | <i>Mangifera indica</i> | <b>Kingdom:</b> Plantae<br><b>Divisi:</b> Tracheophyta<br><b>Kelas:</b> Magnoliopsida<br><b>Ordo:</b> Sapindales<br><b>Famili:</b> Anacardiaceae<br><b>Genus:</b> <i>Mangifera</i><br><b>Spesies:</b> <i>Mangifera indica</i> |
| 9  | Kelapa                 | <i>Cocos nucifera</i>   | <b>Kingdom:</b> Plantae<br><b>Divisi:</b> Tracheophyta<br><b>Kelas:</b> Liliopsida (Monokotil)<br><b>Ordo:</b> Arecales<br><b>Famili:</b> Arecaceae<br><b>Genus:</b> <i>Cocos</i><br><b>Spesies:</b> <i>Cocos nucifera</i>    |
| 10 | Terong Pipit (rimbang) | <i>Solanum torvum</i>   | <b>Kingdom:</b> Plantae<br><b>Divisi:</b> Tracheophyta<br><b>Kelas:</b> Magnoliopsida<br><b>Ordo:</b> Solanales<br><b>Famili:</b> Solanaceae<br><b>Genus:</b> <i>Solanum</i><br><b>Spesies:</b> <i>Solanum torvum</i> Swartz  |

| No | Nama Hewan | Nama Ilmiah                | Taksonomi                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Belalang   | <i>Valanga nigricornis</i> | <b>Kingdom:</b> Animalia<br><b>Filum:</b> Arthropoda<br><b>Kelas:</b> Insecta<br><b>Ordo:</b> Orthoptera<br><b>Subordo:</b> Caelifera<br><b>Famili:</b> Acrididae<br><b>Genus:</b> <i>Valanga</i><br><b>Spesies:</b> <i>Valanga nigricornis</i> |
| 2  | Kupu-Kupu  | <i>Danaus plexippus</i>    | <b>Kingdom:</b> Animalia<br><b>Filum:</b> Arthropoda<br><b>Kelas:</b> Insecta<br><b>Ordo:</b> Lepidoptera<br><b>Famili:</b> Papilionoidea                                                                                                       |
| 3  | Nyamuk     | <i>Aedes</i>               | <b>Kingdom:</b> Animalia<br><b>Filum:</b> Arthropoda<br><b>Kelas:</b> Insecta<br><b>Ordo:</b> Diptera<br><b>Famili:</b> Culicidae                                                                                                               |
| 4  | Semut      | <i>Solenopsis invicta</i>  | <b>Kingdom:</b> Animalia<br><b>Filum:</b> Arthropoda<br><b>Kelas:</b> Insecta<br><b>Ordo:</b> Hymenoptera                                                                                                                                       |

|   |        |                             |                                                                                                                                                                             |
|---|--------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |        |                             | <b>Famili:</b> Formicidae                                                                                                                                                   |
| 5 | Cacing | <i>Lumbricus terrestris</i> | <b>Kingdom:</b> Animalia<br><b>Filum:</b> Annelida<br><b>Kelas:</b> Oligochaeta<br><b>Ordo:</b> Haplotaxida<br><b>Famili:</b> Lumbricidae<br><b>Genus:</b> <i>Lumbricus</i> |





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**  
**FAKULTAS AGAMA ISLAM**

(STATUS TERAKREDITASI)

Jalan Muhammadiyah No. 91 Batoh Lueng Bata Email : fal.tarbiyah@unmuha.ac.id  
BANDA ACEH 23245

**SURAT KEPUTUSAN**

Nomor : 080/UM.M5/Q/FAI/2025

Dekan Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Aceh,

- Menimbang: a. Bahwa untuk kelancaran ujian-ujian Skripsi pada Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Aceh, maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing Skripsi mahasiswa yang bersangkutan;  
b. Yang namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap serta memenuhi syarat untuk diangkat dalam jabatan Pembimbing Skripsi.

- Mengingat : 1. Keputusan Dirjen Pendidikan Islam tentang Perpanjangan izin penyelenggaraan Program Studi S-1 Pada PTAI No. Dj.I/58/2010;  
2. Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan tinggi Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 7049/SK/BAN-PT/Ak.KP/S/X/2022 tentang hasil dan Peringkat Akreditasi Program Studi untuk Program Sarjana di Perguruan Tinggi;  
3. Keputusan Tim Pengesahan Proposal Skripsi Mahasiswa Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Aceh Tanggal/Bulan/Tahun : 02/01/2025

**MEMUTUSKAN :**

- Menetapkan : 1. Menunjuk saudara : 1. **Ulia Hanum, S. Si., M. Si.**  
Sebagai Pembimbing I.  
2. **Mauizah Hasanah, S. Pd., M. Pd.**  
Sebagai Pembimbing II.

Untuk membimbing Skripsi :

N A M A : Asy Syifa  
N P M : 2105170001  
J U R U S A N : Tadris Biologi  
J U D U L : Eksplorasi Potensi Sumber Belajar Lokal pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Darul Imarah

2. Kepada Pembimbing yang tercantum namanya diberikan honorarium menurut peraturan yang berlaku;  
3. Surat Keputusan ini hanya berlaku satu tahun sejak tanggal ditetapkan.  
4. Segala sesuatu akan dirobah dan ditetapkan kembali sebagaimana mestinya apabila terdapat kekeliruan kemudian hari.

Ditetapkan di : Banda Aceh.  
Pada Tanggal : 04 Januari 2025  
D e k a n,

**Dr. Rosnidarwati, S.Ag., M.A**

**Tembusan :**

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Aceh.  
2. Koordinator Kopertais Wilayah V Aceh.  
3. Mahasiswa Yang bersangkutan  
4. Arsip.





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH  
FAKULTAS AGAMA ISLAM

(STATUS TERAKREDITASI)

Jalan Muhammadiyah No. 91 Birtan Lumei, Kota Banda Aceh, Aceh 95115  
Telp. (0651) 821111 Fax. (0651) 821112 Email: fakultas@umma.ac.id

BANDA ACEH 2025

Nomor : 595 /UM. M6/Q/FAI/2025

Banda Aceh, 03 Mei 2025

Lampiran : --

Hal : Permohonan Rekomendasi Izin Penelitian  
Data Menyusun Skripsi

Kepada Yth  
Kepala SMP Negeri 1 Darul Imarah  
Aceh Besar  
Di-

Tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

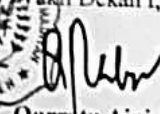
Dengan Hormat, Semoga Bapak dan seluruh Staf Dewan Guru senantiasa dalam lindungan dan rahmat Allah SWT. Dekan Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Aceh dengan ini memohon agar kiranya Bapak/Ibu memberi izin dan bantuan kepada :

Nama : Asy Syifa  
NPM : 2105170001  
Prodi : SI- Tadris Biologi  
Semester : VIII (delapan)  
Alamat : Gampong Lhoong Raya Kecamatan Banda Raya  
Kota Banda Aceh

Untuk mengumpulkan data pada :  
Sekolah SMP Negeri 1 Darul Imarah dalam Rangka Menyusun Skripsi  
sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studinya pada Fakultas  
Agama Islam Universitas Muhammadiyah Aceh, yang berjudul :

**"Eksplorasi Potensi Sumber Belajar Lokal pada Materi Ekologi dan  
Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Meningkatkan Hasil  
Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Darul Imarah"**

Demikianlah harapan kami, atas bantuan dan keizinan serta kerja sama  
yang baik kami ucapkan terima kasih

Wassalam  
Wakil Dekan I,  
  
Qurratu Aini, S.Si., M.Pd



PEMERINTAH KABUPATEN ACEH BESAR  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMP NEGERI 1 DARUL IMARAH

Jalan Sockarno - Hatta, Lampeuneurut Kec. Darul Imarah, Kabupaten Aceh Besar (23352)  
Email : smpn1darulimarrah@gmail.com



SURAT KETERANGAN TELAH PENELITIAN

Nomor : 421/531/SMP-DI/2025

Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar menerangkan bahwa :

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| Nama          | : Asy Syfa        |
| NIM           | : 2105270002      |
| Jenjang       | : S 1             |
| Prodi/Jurusan | : Tadris Biologi  |
| Semester      | : Genap 2024/2025 |

Benar yang namanya tersebut diatas telah melakukan penelitian pada tanggal 17 Juli 2025, untuk keperluan penyusunan skripsi yang berjudul "*Eksplorasi Potensi Sumber Belajar Lokal Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMP N 1 Darul Imarah*"

Sesuai dengan Surat Dekan Fakultas Agama Islam, Nomor : 595/UM. M6/Q/FAI/2025, Tanggal 03 Mei 2025

Demikianlah surat keterangan ini kami keluarkan, untuk dapat dipergunakan semestinya.



Lampeuneurut, 09 Agustus 2025  
Kepala SMP N 1 Darul Imarah,

Affinda, S.Pd, M.Pd  
NIP. 19681123 199703 2 005

## DOKUMENTASI HASIL PENELITIAN



Gambar 1. Kelas Kontrol



Gambar 2. Kelas Kontrol



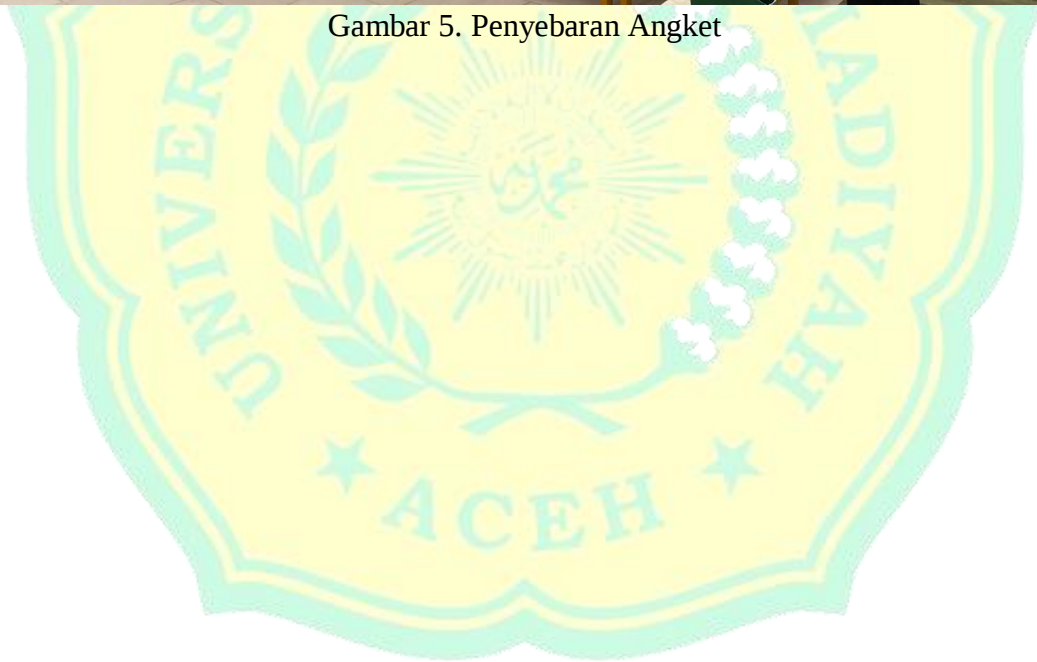
Gambar 3. Kelas Eksperimen



Gambar 4. Kelas Eksperimen



Gambar 5. Penyebaran Angket

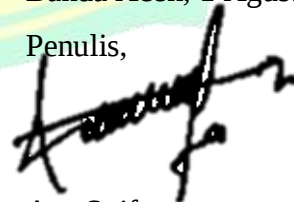


## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

- 1 Nama Lengkap : Asy Syifa
- 2 Tempat/Tanggal Lahir : Pulo Mesjid/24 April 2003
- 3 Jenis Kelamin : Perempuan
- 4 Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh
- 5 Email : syifaasy49@gmail.com
- 6 Pekerjaan : Mahasiswa
- 7 Alamat : Lhong Raya,Lorong Keuchik Manaf
- 8 Nama Orang Tua :
- 9
  - a. Ayah : Abdul Wahab
  - b. Pekerjaan : Petani
  - c. Ibu : Nurmaniati
  - d. Pekerjaan : Petani
  - e. Alamat : Pulo Mesjid, Kec. Tiro/Truseb, Kab. Pidie
- 10 Riwayat Pendidikan :
  - a. SD Negeri Truseb Lulusan Tahun 2017
  - b. MTsS Tgk Chik Dayah Cut Tiro Lulusan Tahun 2019
  - c. MAS Nurul Hikmah Al-Aziziyah Lulusan Tahun 2021
  - d. Program Studi Tadris Biologi Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Aceh Tahun 2025

Banda Aceh, 1 Agustus 2026

Penulis,



Asy Syifa