

**PENGARUH METODE *OUTDOOR STUDY*
TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA
PADA MATERI *BRYOPHYTA* (LUMUT)**



SKRIPSI

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Pendidikan Biologi*

OLEH

SARLINA
NIM. 2020800014

**PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2025**

**PENGARUH METODE *OUTDOOR STUDY*
TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA
PADA MATERI *BRYOPHYTA* (LUMUT)**



SKRIPSI

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Pendidikan Biologi*

OLEH

SARLINA

NIM. 2020800014

PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2025

**PENGARUH METODE *OUTDOOR STUDY*
TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA
PADA MATERI *BRYOPHYTA* (LUMUT)**



SKRIPSI

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Pendidikan Biologi*

OLEH

SARLINA

NIM. 2020800014

Pembimbing I

Dr. Almira Amir, M. Si.
NIP. 19730902 200801 2 006

Pembimbing II

Misahradarsi Dongoran, M. Pd.
NIP. 19900726 202203 2 001

PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2025

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
An. Sarlina

Padangsidempuan, 01 Juni 2025

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan

di-

Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. Sarlina yang berjudul *Pengaruh Metode Outdoor Study Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Materi Bryophyta (Lumut)*, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi / Pendidikan Biologi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi-nya ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

PEMBIMBING I



Dr. Almira Amir, M. Si.
NIP. 19730902 200801 2 006

PEMBIMBING II



Misahradarsi Dongoran, M. Pd.
NIP. 19900726 202203 2 001

**SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DOKUMEN DAN
KEBENARAN DOKUMEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sarlina
NIM : 20 208 000014
Jurusan : Tadris Biologi
Semester : X (Sepuluh)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Alamat : Panai Hilir

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya, bahwasanya dokumen yang Saya lampirkan dalam berkas pendaftaran Munaqasyah adalah benar. Apabila dikemudian hari ditemukan dokumen-dokumen yang palsu, maka Saya bersedia dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, sebagai salah satu syarat mengikuti ujian Munaqasyah.

Padangsidempuan, 01 Juni 2025
Saya yang Menyatakan,



Sarlina
NIM. 20 208 00014

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sarlina
NIM : 20 208 00014
Program Studi : Tadris Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non Exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul "Pengaruh Metode *Outdoor Study* terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Materi *Bryophyta* (Lumut)." Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidimpuan

Pada Tanggal : 01 Juni 2025

Saya yang Menyatakan,



Sarlina
NIM. 20 208 00014

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang,
bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sarlina
NIM : 20 208 00014
Program Studi : Tadris / Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Pengaruh Metode *Outdoor Study* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi *Bryophyta* (Lumut)

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah menyusun skripsi ini sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak syah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan Kode Etik Mahasiswa Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Pasal 14 Ayat 12 Tahun 2023.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam Pasal 19 Ayat 3 Tahun 2023 tentang Kode Etik Mahasiswa Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 10 Januari 2025

Saya yang Menyatakan,



Sarlina

NIM. 20 208 00014



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sititang Kota Padangsidimpuan 22733
Telephone (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : Sarlina
NIM : 20 208 00014
Program Studi : Tadris Biologi
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Pengaruh Metode *Outdoor Study* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Materi *Bryophyta* (Lumut)

Ketua

Dr. Almira Amir, M. Si.
NIP. 19730902 200801 2 006

Sekretaris

Misahradarsi Dongoran, M. Pd.
NIP. 19900726 202203 2 001

Anggota

Dr. Almira Amir, M. Si.
NIP. 19730902 200801 2 006

Misahradarsi Dongoran, M. Pd.
NIP. 19900726 202203 2 001

Fery Kurniawan, M. Si.
NIP. 19831210 201101 1 009

Wilda Rizkiyah Nur Nasution, M. Pd.
NIP. 19910610 202203 2 002

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Hari / Tanggal

Pukul

Tempat

Hasil/Nilai

Indeks Prestasi Kumulatif

Predikat

: Selasa, 10 Juni 2025

: 08.00 WIB s.d Selesai

: Ruang Aula FTIK Lantai 2

: Lulus / 80 (A)

: 3.20

: Sangat Memuaskan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5 Sihitang Kota Padang Sidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022

PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Metode *Outdoor Study* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi *Bryophyta* (Lumut)

NAMA : Sarlina
NIM : 20 208 00014

Telah dapat diterima untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Padangsidempuan, 03 Juni 2025

Dekan,



Dr. Lely Hilda, M.Si.
NIP 19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : SARLINA
NIM : 2020800014
Judul : Pengaruh Metode *Outdoor Study* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Materi *Bryophyta* (Lumut)

Latar belakang masalah penelitian yaitu Rendahnya pemahaman materi di SMA Negeri 1 Panai Hilir disebabkan oleh metode pembelajaran, rendahnya pemahaman materi disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya guru masih monoton mengajar menggunakan buku paket sebagai media pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh metode *Outdoor Study* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Materi *Bryophyta* (Lumut). Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dan teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Sampel dalam penelitian ini, siswa kelas X-A sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 32 siswa dan kelas X-b sebagai kelas kontrol dengan jumlah 30 siswa. Kelas eksperimen diberi perlakuan berupa penerapan metode *Outdoor Study* dan kelas kontrol diberi perlakuan *indoor*. Instrumen penelitian tes *pilihan ganda* yang berjumlah 20 soal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata persentase keterampilan hasil belajar kelas eksperimen termasuk kategori baik dengan nilai sebesar 80% dan kelas kontrol dalam kategori cukup dengan nilai sebesar 76%. Dan 92% angket kepuasan responden. Berdasarkan perhitungan uji hipotesis hasil *posttest* menggunakan uji *independent sample t-test* dengan bantuan *software* IBM SPSS versi 26 diperoleh signifikan sebesar $(0,001) < \alpha (0,05)$, sehingga memenuhi kriteria H_0 ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dengan diterapkannya metode *Outdoor Study* terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Materi *Bryophyta* (Lumut)

Kata Kunci : *Outdoor Study*, Hasil Belajar, *Bryophyta*

ABSTRACT

Name : SARLINA

Reg. Number : 2020800014

Title : *The Effect of Outdoor Study Method on Results Cognitiv Learning Students on Bryophyta (Moss) Material*

The background of the research problem is that the low understanding of the material at SMA Negeri 1 Panai Hilir is caused by the learning method, the low understanding of the material is caused by several factors, one of which is that teachers are still monotonous in teaching using package books as a learning medium. This study aims to determine the influence of the Outdoor Study method on Students' Cognitive Learning Outcomes on Bryophyta (Moss) Material. The research method used is quasi-experimental and sampling techniques using cluster random sampling. The sample in this study is students of class X-A as an experimental class with a total of 32 students and class X-b as a control class with a total of 30 students. The experimental class was given treatment in the form of the application of the Outdoor Study method and the control class was given indoor treatment. The multiple-choice test research instrument totals 20 questions. The results showed that the average percentage of learning outcome skills of the experimental class belonged to the good category with a score of 80% and the control class in the fair category with a score of 76%. And 92% of the respondents' satisfaction questionnaire. Based on the calculation of the hypothesis test of the posttest results using an independent sample t-test with the help of IBM SPSS software version 26 obtained a significant amount of $(0.001) < \alpha (0.05)$, so that it meets the criteria of H_0 rejected and the alternative hypothesis (H_a) is accepted, it can be concluded that there is an influence with the application of the Outdoor Study method on Students' Cognitive Learning Outcomes on Bryophyta (Moss) Material

Keywords : Outdoor Study, Learning Outcomes, Bryophyta

ملخص البحث

الاسم: سارلينا
رقم التسجيل: ٢٠٢٠٨٠٠٠١٤:
عنوان البحث: تأثير أسلوب الدراسة في الهواء الطلق على نواتج التعلم
الإداركي لدى الطلاب على مادة الطحالب الطحلبية

تتمثل خلفية مشكلة البحث في تدني فهم المادة في ثانوية باناي هيلير 1 بسبب طرق التعلم، وتدني فهم المادة ناتج عن عدة عوامل، أحدها أن المعلم لا يزال يدرّس برتابة باستخدام الكتاب المدرسي كوسيلة تعليمية. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد تأثير طريقة الدراسة الخارجية على نواتج التعلم المعرفية للطالب في مادة الطحالب الطحلبية (الطحالب). كان أسلوب البحث المستخدم هو شبه التجربة، أما أسلوب أخذ العينات فقد استخدم أسلوب أخذ العينات العشوائية العنقودية. كانت العينة في هذه الدراسة، طلاب الصف العاشر-أ كصف تجريبي يضم 32 طالبًا وطالبة، والصف العاشر-ب كصف ضابط يضم 30 طالبًا وطالبة. أُعطي الفصل التجريبي معاملة في شكل تطبيق أسلوب الدراسة في الهواء الطلق، بينما أُعطي الفصل الضابط معاملة داخلية. كانت أداة البحث عبارة عن اختبار اختيار من متعدد بمجموع 20 سؤالاً. أظهرت النتائج أن متوسط النسبة المئوية لمهارات نواتج التعلم للفصل التجريبي كانت في فئة الجيد بقيمة 80%، والفصل الضابط كانت في فئة الكافي بقيمة 76% و 92% من استبيان رضا المبحوثين. وبناءً على حساب اختبار الفرضية لنتائج الاختبار البعدي باستخدام جدول اختبار العينة المستقلة بمساعدة برنامج حلول المنتجات والخدمات الإحصائية الإصدار 26، تم الحصول على نتيجة كبيرة بحيث تستوفي المعايير تم رفض الفرضية الفارغة وقبول الفرضية البديلة للفرضية البديلة، ويمكن استنتاج أن هناك تأثير مع تطبيق أسلوب الدراسة الخارجية على نواتج التعلم المعرفية للطلبة على مادة البريوفيتا (الطحالب).

الكلمات المفتاحية: الطحالب، نواتج التعلم، الإدراك

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji syukur kita ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang melimpahkan rahmadnya, serta kesehatan sehingga dapat menyusun skripsi yang berjudul **“Pengaruh Metode *Outdoor Study* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Materi *Bryophyta* (Lumut)”**. untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar (S.Pd). Oleh karena itu penulis dengan rasa bangga dan bahagia atas tersusunnya skripsi ini mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Almira Amir, M.Si, Selaku dosen pembimbing skripsi sekaligus Ketua Program Studi Tadris Biologi atas bimbingan, arahan, masukan, yang diberikan dalam membimbing peneliti serta segala kemudahan birokrasi selama ini terima Kasih atas segala bantuan yang ibu berikan.
2. Misahradarsi Dongoran M.Pd, selaku dosen pembimbing skripsi dan akademik, Terima kasih yang sebesar besarnya atas bimbingan, arahan, masukan, semangat, motivasi yang diberikan dalam membimbing peneliti serta segala kemudahan.
3. Bapak Dr. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag selaku rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
4. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
5. Bapak dan ibu seluruh dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang telah

memberikan ilmu pengetahuan, mendidik dan membimbing peneliti selama perkuliahan terutama kepada dosen Program Studi Tadris Biologi yang telah membantu dan mempermudah peneliti untuk menyelesaikan skripsi tersebut

6. Cinta Pertamaku, Ayahanda Rusli. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, atas doa tiada henti, pengorbanan, dukungan serta kasih sayang diberikan pada penulis. Beliau memang tidak sempat merasakan Pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau dapat mendidik, memberi semangat dan motivasi tiada henti kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan program studi penulis.
7. Pintu surgaku, Mamakku tercinta Rohana. Beliau berperan penting dalam menyelesaikan program studi penulis, yang tiada henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan beliau memotivasi serta doa hingga penulis mampu menyelesaikan studinya, terimakasih sudah selalu mendengarkan keluh kesah penulis selama ini, beliau yang menjadi penguat dan terkuat untuk penulis, dan pengingat disaat lupa sehingga karya ini bisa selesai.
8. Saudara kandung saya Kakak Hastisari, Abang ipar Budiman Sitepu S.Kom. serta keponakan Nazla Athaya Sitepu dan Nazwa Hanisa, kakak saya Ruhaida. Abang Ipar Ahmad Irwan, Keponaan Imam Pratama dan Zara Sadiqi, abang saya Muhammad Rudi dan adik saya Sartika dan melati Dewi Yanti terimakasih telah memotivasi, memberi semangat dan berkontribusi banyak dari awal dan sampai akhir menyelesaikan program studi penulis, terimakasih sudah kebersamaan menjadi penyemangat bagi penulis.

9. Kepada teman saya Himma Fitri Nasution dan Khoirun Fadillah Lubis
Terimakasih telah memberikan masukan, motivasi, dukungan dan doa baik
secara langsung mau pun tidak langsung yang telah diberikan kepada penulis.
10. Kepada seluruh pihak yang turut membantu berikan masukan, motivasi,
dukungan dan doa baik secara langsung mau pun tidak langsung yang tidak
dapat peneliti sebutkan satu-persatu semoga Allah SWT membalas ketulusan
hati dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis

Padangsidempuan, 10 Juli 2024
Peneliti

SARLINA
NIM. 2020800014

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
SURAT PENGESAHAN JUDUL	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
ABSTRAK ARAB LATIN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah	7
D. Definisi Operasional Variabel	8
E. Rumusan Masalah	10
F. Tujuan Penelitian	10
G. Manfaat Penelitian	10
H. Sistematika Pembahasan	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	14
1. Pengertian Metode <i>Outdoor Study</i>	14
2. Pengertian Hasil Belajar Kognitif.....	24
3. Materi <i>Bryophyta</i> (Lumut).....	31
B. Penelitian yang Relevan.....	41
C. Kerangka Berpikir.....	43
D. Hipotesis	44
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	45
B. Jenis dan Metode Penelitian.....	45
C. Populasi dan Sampel	46
D. Instrumen Penelitian	46
E. Teknik Pengumpulan Data.....	47
F. Pengembangan Instrumen	48
G. Uji Persyaratan Analisis.....	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	55
1. Distribusi Frekuensi Nilai Awal (Pretest)	55
2. Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (Posttest).....	59
B. Uji Pasyarana Analisis	61

B. Pembahasan.....	66
C. Keterbatasan Penelitian.....	73
BAB V KESIMPULAN	
A. Kesimpulan	74
B. Implikasi Hasil	75
C. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel I. 1	Data Ulangan Harian Siswa	6
Tabel II. 1	Penelitian Relafan.....	42
Tabel III. 1	Time Schedule	45
Tabel III. 2	Data Jumlah Populasi	46
Tabel III. 3	Interprestasi Korelasi	48
Tabel III. 4	Hasil Uji Validasi Instrumen.....	49
Tabel III. 5	Klasifikasi Indeks Reliabilitas	50
Tabel III. 6	Hasil Hitung Uji Reliabilitas	50
Tabel III. 7	Interprestasi Tingkat Kesukaran Butir Tes	50
Tabel III. 8	Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	51
Tabel III. 9	Klasifikasi Daya Pembeda	52
Tabel III. 10	Hasil Klasifikasi Daya Pembeda.....	52
Tabel IV. 1	Distribusi Frekuensi Nilai Awal (Pretest) di Kelas Kontrol	56
Tabel IV. 2	Deskripsi Frekuensi Nilai Awal (pretest) di Kelas Kontrol	57
Tabel IV. 3	Distribusi Frekuensi Nilai Awal (Pretest) di Kelas Eksperimen.....	58
Tabel IV. 4	Deskripsi Frekuensi Nilai Awal (Pretest) di Kelas Eksperimen.....	58
Tabel IV. 5	Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (Posttest) di Kelas Kontrol	59
Tabel IV. 6	Deskripsi Frekuensi Nilai Akhir (posttes) di Kelas Kontrol	60
Tabel IV. 7	Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (Posttes) di Kelas Eksperimen.....	60
Tabel IV. 8	Deskripsi Frekuensi Nilai Akhir (posttes) di Kelas Eksperimen.....	61
Tabel IV. 9	Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen.....	62
Tabel IV. 10	Uji Normalitas Pretest Kelas Kontrol.....	62
Tabel IV. 11	Uji Normalitas Posttest Kelas Eksperimen.....	63
Tabel IV. 12	Uji Normalitas Posttest Kelas Kontrol	63
Tabel IV. 13	Uji Homogenitas Posttest	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Lumut Daun.....	34
Gambar II. 2 Lumut Hati	36
Gambar II. 3 Lumut Tanduk	37
Gambar II. 4 Kerangka Berpikir	43
Gambar IV.1 Distribusi Frekuensi Nilai Awal (Pretest) Kelas Kontrol.....	57
Gambar IV.2 Distribusi Frekuensi Nilai Awal (Pretest) Kelas Eksperimen.	58
Gambar IV.3 Distribusi Frekuensi Nilai (Posttest) Kelas Kontrol.....	59
Gambar IV.4 Distribusi Frekuensi Nilai (Posttest) Kelas Eksperimen	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Modul Ajar Materi <i>Bryophyta</i> (Lumut).....	81
Lampiran 2	Lembar Validasi Modul.....	91
Lampiran 3	Lembar Penulisan Soal.....	94
Lampiran 4	Lembar Soal	101
Lampiran 5	Lembar Validasi Soal	105
Lampiran 6	Lembar Angket.....	108
Lampiran 7	Lembar Validasi Angket	109
Lampiran 8	Lembar Surat Riset.....	111
Lampiran 9	Surat Balasan Sekolah.....	112
Lampiran 10	Dokumentasi Pembelajaran Dikelas Eksprimen <i>Outdoor Study</i> ...	114
Lampiran 11	Dokumentasi Pembelajaran Dikelas Kontrol.....	117

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia, karena melalui pendidikan, perilaku seseorang dapat berubah dan berkembang dari waktu ke waktu. Pendidikan menjadi sarana yang berperan besar dalam menciptakan individu yang berkualitas dan berpotensi. Melalui pendidikan, terjadi proses pendewasaan yang memungkinkan pengambilan keputusan dalam menghadapi masalah selalu didasari oleh tanggung jawab yang besar. Secara umum pendidikan bertujuan untuk mengembangkan kemampuan serta membentuk karakter dan peradaban bangsa yang bermartabat, dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa.

Pendidikan juga bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi individu yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berpengetahuan, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.¹ Untuk mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan, dibutuhkan pengajaran dari berbagai disiplin ilmu, termasuk ilmu pengetahuan, agama, seni, dan keterampilan. Pada dasarnya, pendidikan adalah upaya yang dilakukan secara sadar untuk mengembangkan kepribadian individu melalui berbagai kemampuan, baik di dalam maupun di luar sekolah, yang berlangsung sepanjang hayat.² Pendidikan adalah hal yang

¹ Darda Syahrizal dan Adi Sugiarto, Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional & Aplikasinya (Jakarta: Niaga Swadaya, 2020), hlm. 110

² Syafril & Zelhendri Zen, Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan, (Jakarta: Kencana, 2023), hlm. 31.

sangat penting dalam kehidupan manusia. Tanpa pendidikan, seseorang tidak dapat berkembang secara optimal. Setiap individu yang beradab setidaknya memahami bahwa pendidikan memegang peran yang sangat krusial dalam kehidupan. Pendidikan tidak hanya berpengaruh pada perkembangan intelektual, tetapi juga memengaruhi seluruh aspek kepribadian dan kehidupan manusia secara menyeluruh.³

Metode merupakan bagian dari strategi kegiatan. Metode dipilih berdasarkan strategi kegiatan yang sudah dipilih dan diterapkan. Metode merupakan cara yang dalam bekerjanya merupakan alat untuk mencapai tujuan kegiatan. Penggunaan metode belajar di luar kelas (*outdoor study*) merupakan suatu terobosan baru untuk menghilangkan verbalisme dalam diri siswa serta mampu mengaplikasikan nilai-nilai sains yang terwujud pada kecintaan terhadap lingkungan alam dan kesediaan untuk menjaganya dari kerusakan. Model ini cocok untuk anak-anak untuk belajar melalui pengalaman langsung (*Learning by doing*). Model pembelajaran ini memperkuat daya ingat dan menggunakan alat dan media belajar yang ada di lingkungan anak sendiri.⁴ Pendidikan berperan dalam membentuk pengetahuan, keterampilan, serta kepribadian setiap individu. Karena itu, pendidikan memiliki kedudukan yang sangat penting dan berpengaruh dalam kehidupan bermasyarakat, membantu individu untuk berkontribusi secara efektif dan bermakna dalam lingkungan sosialnya.

³ Hera Lestari, Agus Taufik, Puji Lestari, Pendidikan Anak Di SD(Jakarta:Universitas Terbuka, 2020), hlm. 1

⁴ Ramayulis, Dasar-dasar Kependidikan (Jakarta: Kalam Mulia, 2022), hlm. 15.

Kurikulum merdeka belajar memberi kebebasan untuk guru dan siswa mengembangkan keterampilan dan kemampuan yang sudah ada pada dirinya dalam pelatihan, nilai lebih ditempatkan pada aspek pengetahuan. Kurikulum merdeka belajar itu salah satu strategi dalam mengembangkan pendidikan karakter. Kurikulum merdeka diharapkan dapat mengimplementasi nilai-nilai karakter bangsa indonesia lebih kuat terhadap kehidupan sehari-hari dan terhadap lingkungan untuk mencapai pendidikan yang ideal dan layak.⁵ Sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah suatu upaya yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar serta proses pembelajaran yang memungkinkan siswa secara aktif mengembangkan potensinya.⁶ Tujuan utamanya adalah agar siswa memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan, baik untuk dirinya sendiri, masyarakat, maupun negara.⁷ Belajar adalah proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk mendapatkan perubahan perilaku secara menyeluruh, yang dihasilkan dari pengalaman pribadi dalam berinteraksi dengan lingkungannya.⁸ Perubahan yang terjadi melalui proses belajar tidak hanya mencakup penambahan pengetahuan, tetapi juga mencakup peningkatan kecakapan, keterampilan,

⁵ Putri Kartika Sari Putri Armadani, “Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Pada Siswa-Siswi SMA Negeri 1 Junjung Sirih,” January 12, 2023, <https://doi.org/10.5281/ZENODO.7527654>.

⁶ Dewa Ayu Kade Arisanti, “Analisis Kurikulum Merdeka dan Platform Merdeka Belajar untuk Mewujudkan Pendidikan yang Berkualitas,” *Jurnal Penjaminan Mutu* 8, no. 02 (August 31, 2022): 243–50, <https://doi.org/10.25078/jpm.v8i02.1386>.

⁷ UUUD System Pendidikan Nasional (Sisdiknas) No.20 Tahun 2003

⁸ Slameto, *Belajar & Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2019), hlm.2

sikap, perilaku, harga diri, minat, watak, dan kemampuan untuk menyesuaikan diri. Keberhasilan belajar dapat diukur dari sejauh mana anak mampu menerapkan apa yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.⁹

Materi pembelajaran yang digunakan adalah mengenali klasifikasi pada lumut, disini guru bisa mengajak siswa keluar kelas untuk belajar dengan memanfaatkan media yang ada di lingkungan sekitarnya. Dalam pembelajaran ini, pembelajaran biologi tidak hanya disajikan di dalam kelas dengan proses pembelajaran yang dibatasi oleh empat dinding ruangan kelas, serta didominasi oleh penjelasan kata-kata atau ceramah guru, sehingga pengetahuan dan ingatan anak-anak hanya terbatas pada informasi-informasi yang diperoleh dari buku dan ucapan guru saja. Hal tersebut menyebabkan anak-anak seringkali harus berusaha mencari kejelasan kata-kata atau istilah yang sulit mereka pahami, bahkan hal lain yang dapat terjadi adalah hal tersebut sudah sangat sering mereka dengar atau mereka pelajari dan didiskusikan di kelas tetapi belum pernah mereka alami sendiri.

Berdasarkan hasil observasi SMA Negeri 1 Panai Hilir, ditemukan bahwa dalam proses pembelajaran peserta didik sudah baik, hanya belum maksimal. Menurut guru biologi SMA Negeri 1 Panai Hilir, hambatan ditemukan dikarenakan peran peserta didik dirasa masih kurang aktif dalam proses pembelajaran karena terkadang peserta didik hanya menghafal, mendengarkan, dan latihan soal saja, sehingga peserta didik terlihat bosan saat belajar. Dalam proses pembelajarannya pun model dan metode pembelajaran yang digunakan

⁹ Setiono, K, Psikologi Keluarga. (Bandung:P.T. Alumni, 2019) hlm.61

masih konvensional (secara langsung) yang dalam pembelajarannya berjalan satu arah atau lebih berpusat pada guru, sehingga peserta didik dimungkinkan tidak memiliki kesempatan yang cukup untuk memproses dan memahami informasi atau materi yang disampaikan jika bersifat kompleks, rinci. Hal tersebut tentu akan berakibat pada kurangnya hasil belajar peserta didik, karena proses belajar mengajar mempunyai peranan penting dalam peningkatan hasil belajar siswa. Salah satu metode yang cocok dengan pembelajaran biologi adalah metode *Outdoor Study*, siswa akan lebih memahami pembelajaran dengan cara ini.

Outdoor Study merupakan metode pembelajaran di luar kelas yang melibatkan pengalaman siswa di lingkungan. Proses pembelajaran ini dapat membangun makna (input), kemudian prosesnya melalui struktur kognitif sehingga akan berkesan lama dalam ingatan. Metode ini juga memiliki manfaat atau nilai lebih yang disebut *meaningful learning* atau pembelajarannya lebih bermakna, peserta didik dihadapkan pada keadaan sebenarnya yang keberadaannya lebih akurat daripada hanya membaca buku dan mendengar penjelasan guru di kelas, pembelajaran menyenangkan yang memungkinkan menumbuhkan antusiasme peserta didik untuk giat belajar. Sehingga peneliti memilih metode pembelajaran *outdoor study* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap permasalahan yang ditemukan di lapangan.¹⁰ Metode *outdoor study* sangat cocok untuk siswa karena memungkinkan mereka belajar melalui pengalaman langsung.

¹⁰ Muclis Mashnur, *Melaksanakan PTK Itu Mudah*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2019, Hal. 239)

Hasil wawancara yang dilakukan pada 10 Agustus 2024 di SMAN 1 Hilir Panai, guru biologi kelas X menyebutkan bahwa beberapa siswa di kelas X masih memiliki nilai Biologi yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 75.

Tabel I.1 Nilai Ulangan Harian Siswa

No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai
1	A	73	16	H	56
2	B	80	17	I	97
3	C	88	18	J	68
4	D	67	19	K	60
5	E	70	20	L	80
6	F	71	21	M	66
7	G	80	22	N	60
8	O	70	23	V	79
9	P	78	24	W	45
10	Q	83	25	X	65
11	R	60	26	Y	89
12	S	70	27	Z	73
13	T	60	28	AA	71
14	U	54	29	BB	70
15	VV	70	30	ZZ	67

(Sumber : Guru Biologi SMA Negeri 1 Panai Hilir)

Rendahnya pemahaman materi ini disebabkan oleh faktor, yaitu metode pembelajaran yang digunakan adalah rendahnya pemahaman materi disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya guru masih monoton mengajar menggunakan buku paket sebagai media pembelajaran.¹¹ Berdasarkan latar belakang di atas, Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Panai Hilir dengan judul **Pengaruh Metode *Outdoor Study* terhadap Hasil**

¹¹ Slameto, Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi (Jakarta: Rineka Cipta, 2023), hlm.54-72.

Belajar Kognitif Siswa pada Materi *Bryophyta* (Lumut).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, masalah-masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Guru masih monoton mengajar siswa dengan menggunakan buku paket dan menghafal.
2. Metode pembelajaran yang digunakan guru metode ceramah yang dapat membuat siswa mengantuk dan pasif.
3. Hasil ulangan harian biologi menunjukkan variasi, dengan nilai siswa memperoleh nilai lulus KKM yaitu 9 siswa , sementara yang lain mendapatkan nilai rendah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Guru masih monoton mengajar siswa dengan menggunakan buku paket dan menghafal sehingga metode yang cocok yaitu menggunakan metode *Outdoor Study*.
2. Materi yang digunakan adalah jenis *Bryophyta* (Lumut) dan manfaat *Bryophyta*(Lumut).
3. Hasil belajar mulai dari ranah kognitif 1 (C-1) sampai ranah kognitif (C-5).

D. Definisi Operasional Variabel

Ruang lingkup dalam penelitian ini dibatasi pada masalah pengaruh metode *Outdoor Study* pada materi *Bryophyta* (Lumut) kelas X SMA Negeri 1 panai hilir.

1. Variabel Penelitian

Variabel dapat diartikan sebagai atribut yang dimiliki oleh seseorang atau suatu objek yang bervariasi antara satu individu dengan individu lainnya, atau antara satu objek dengan objek lainnya. Berdasarkan pengertian ini, variabel penelitian dapat dirumuskan sebagai suatu atribut, sifat, atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu, yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan dijadikan dasar dalam menarik kesimpulan.¹² Sebagai berikut:

- a) Variabel Dependen (Terikat) Variabel yang dipengaruhi atau menjadi hasil dari variabel independen. Dalam konteks penelitian ini, variabel dependen adalah hasil belajar pada materi *Bryophyta* (Lumut).¹³
- b) Variabel Independen (Bebas) Variabel yang mempengaruhi atau menentukan variabel dependen. Pada penelitian ini, variabel independent menerapkan metode *Outdoor Study* pada materi *Bryophyta* (Lumut).¹⁴

¹² Sugiyono, “Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D”, (Bandung: Alfabeta 2019)

¹³ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, “Penelitian Pendidikan Matematika”, (Bandung: PT Refika Adhitama, 2019).

¹⁴ Lestari, Penelitian.¹⁴

2. Definisi Operasion

Definisi operasional adalah definisi yang digunakan sebagai dasar untuk melakukan pengukuran variabel penelitian secara empiris, dengan perumusan yang didasarkan pada indikator-indikator variabel. Agar arah dan tujuan penelitian ini jelas, peneliti akan memberikan gambaran mengenai variabel-variabel yang terdapat dalam judul penelitian ini. Berikut adalah penjelasannya:

a) Pengaruh

Pengaruh adalah kekuatan atau daya yang berasal dari suatu faktor dan mampu menghasilkan perubahan pada hasil atau kondisi suatu objek.

b) Metode *Outdoor Study*

Metode *outdoor study* adalah pendekatan pembelajaran di mana guru mengajak siswa untuk belajar di luar kelas dengan tujuan memperkenalkan mereka pada peristiwa langsung di lapangan. Tujuannya adalah untuk mengakrabkan siswa dengan lingkungan sekitar mereka. Dalam metode *outdoor study*, lingkungan luar sekolah digunakan sebagai sumber belajar. Peran guru dalam metode ini adalah sebagai motivator, yang berfungsi sebagai pemandu untuk mendorong siswa agar aktif dan lebih dekat dengan lingkungan mereka.¹⁵

¹⁵ Muclis Mashnur, Melaksanakan PTK Itu Mudah, (Jakarta : Bumi Aksara, 2019, Hal. 239)

c) Hasil Belajar Kognitif Siswa

Hasil belajar adalah penilaian terhadap seseorang yang dinyatakan dalam bentuk simbol, angka, atau huruf setelah proses pembelajaran. Penilaian ini mencakup aspek kognitif (pengetahuan), dan dapat diperoleh melalui dua metode, yaitu tes dan non-tes. Hasil belajar biologi diukur berdasarkan skor nilai yang diperoleh siswa, yang mencerminkan kemampuan mereka sebagai akibat dari kegiatan belajar biologi.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya adalah

- 1) Apakah terdapat pengaruh metode *Outdoor Study* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi *Bryophyta* (Lumut) di SMA Negeri 1 Panai Hilir?

F. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka rumusan masalahnya adalah

- 1) Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh metode *Outdoor Study* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi *Bryophyta* (Lumut) di SMA Negeri 1 Panai Hilir.

G. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis:

- a) Secara umum, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap perbaikan pembelajaran dengan meningkatkan hasil belajar siswa.

- a) Secara umum, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap perbaikan pembelajaran dengan meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, penelitian ini juga memberikan masukan mengenai pengembangan metode *Outdoor Study*, yang dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan membuat proses belajar lebih menarik dan aktif.

2. Manfaat Praktis:

a) Bagi Siswa:

Metode *Outdoor Study* dapat menciptakan suasana belajar yang lebih kondusif dan inovatif, sehingga menghindari pembelajaran yang monoton. Dengan penerapan metode ini, diharapkan dapat memberikan dampak positif pada peningkatan kemampuan dan hasil belajar siswa. Metode ini membantu siswa mengatasi kesulitan belajar dengan kegiatan yang disesuaikan dengan kemampuan, kebutuhan, dan karakteristik mereka. Selain itu, metode ini juga dapat menumbuhkan semangat kerja sama antar siswa, meningkatkan motivasi, dan menarik minat siswa terhadap pembelajaran, khususnya materi keanekaragaman hayati.

b) Bagi Guru Biologi:

Dengan menerapkan metode pembelajaran yang inovatif, seperti *Outdoor Study*, diharapkan dapat memperoleh pengetahuan tentang cara-cara baru dalam mengajar. Hal ini memungkinkan pendidik untuk memberikan pelayanan yang lebih baik dengan

metode pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan dan karakteristik siswa.

c) Bagi sekolah

1) Peningkatan kualitas pembelajaran:

Dengan menerapkan metode yang terbukti efektif, sekolah dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

2) Citra sekolah yang positif:

Sekolah yang inovatif dan berorientasi pada pengalaman belajar yang menyenangkan dapat meningkatkan citra positif di mata masyarakat.

3) Pemanfaatan lingkungan sekitar:

Penelitian ini dapat mendorong sekolah untuk lebih memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar yang berharga.

H. Sistematika Pembahasan

BAB I Pendahuluan terdiri dari: Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Definisi Operasional Variabel, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, Sistematis pembahasan.

BAB II Landasan Teori Terdiri dari: Kerangka teori, Penelitian Relevan, Kerangka Berpikir, Hipotesis.

BAB III Metode Penelitian Terdiri Dari: Lokasi dan Waktu Penelitian, Jenis dan Metode Penelitian, Populasi dan sampel, Instrument Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Pengembangan Instrumen, Uji Prasyarat Analisis.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, Uji Pasyarana Analisis,
Pembahasan, Keterbatasan Penelitian.

BAB V Kesimpulan, Implikasi Pembahasan dan Saran.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Metode *Outdoor Study*

a. Pengertian Metode

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) Metode merupakan cara kerja yang bersistem untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan, mencapai tujuan yang dikehendaki, atau memecahkan masalah.. Jika tujuan pengajaran adalah untuk mengembangkan keterampilan tertentu pada siswa, maka metode yang digunakan harus sesuai dengan tujuan tersebut. Metode harus mendukung pencapaian tujuan pengajaran, bukan sebaliknya. Oleh karena itu, guru sebaiknya memilih metode yang dapat memperkuat kegiatan belajar mengajar dan berfungsi sebagai alat yang efektif dalam mencapai tujuan pengajaran.¹⁶

Metode adalah cara yang digunakan untuk mengajar atau menyampaikan materi pelajaran kepada siswa yang sedang belajar. Terdapat berbagai macam metode, dan pemilihan metode tersebut dipengaruhi oleh berbagai aspek, seperti materi pelajaran, lingkungan belajar, kondisi siswa, dan keadaan guru. Dengan memilih metode yang tepat, diharapkan guru dapat membangkitkan motivasi siswa untuk belajar, sehingga dapat meningkatkan hasil pembelajaran.¹⁷

¹⁶ Syaiful Bahri Djmarah, Aswan Zain. Strategi Belajar Mengajar. (Jakarta: Rineka Cipta, 2013. Hlm 75)

¹⁷ Suyanto , Asep Jihad, Menjadi Guru Profesional, (Jakarta : Erlangga, 2013. Hlm 114)

b. Pengertian Metode *Outdoor Study*

Tugas utama seorang guru adalah mengajar. Secara umum, mengajar di luar kelas merujuk pada kegiatan mentransfer ilmu pengetahuan kepada orang lain. Secara khusus, mengajar di luar kelas mencakup kegiatan belajar mengajar antara guru dan siswa yang dilakukan di luar ruangan kelas, seperti di lingkungan sekolah, taman, area pertanian, kawasan nelayan, saat berkemah, atau dalam kegiatan petualangan. Kegiatan ini bertujuan untuk pengembangan pengetahuan siswa yang relevan dengan lingkungan dan pengalaman langsung.¹⁸

Metode *Outdoor Study* adalah pendekatan di mana guru mengajak siswa untuk belajar di luar kelas guna menyaksikan peristiwa langsung di lapangan, dengan tujuan untuk memperkenalkan siswa lebih dekat dengan lingkungan sekitar mereka. Dengan menggunakan metode ini, lingkungan luar sekolah berfungsi sebagai sumber belajar yang berharga. Peran guru dalam metode ini adalah sebagai motivator, yaitu sebagai pemandu yang mendorong siswa untuk terlibat secara aktif, kreatif, dan menjalin hubungan yang lebih akrab dengan lingkungan mereka.¹⁹

Metode mengajar di luar kelas (*Outdoor Study*) merupakan upaya untuk membawa siswa lebih dekat dengan sumber belajar yang sebenarnya, yaitu alam dan masyarakat. Metode ini bertujuan untuk

¹⁸ Vera Adelia. Metode Mengajar Anak Di Luar Kelas (*Outdoor Study*). (Jogjakarta: Diva Press, 2022. Hlm 16)

¹⁹ Muclis Mashnur, Melaksanakan PTK Itu Mudah, (Jakarta : Bumi Aksara, 2019, Hlm. 239)

mengarahkan siswa melakukan aktivitas yang dapat mengubah perilaku mereka terhadap lingkungan sekitar. Dengan mengajar di luar kelas, siswa lebih terlibat secara langsung dengan lingkungan mereka, yang sesuai dengan materi yang diajarkan.²⁰

Metode *Outdoor Study*, yang juga dikenal sebagai *Outdoor Learning*, *Outdoor Activity*, atau metode mengajar di luar kelas, adalah pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan suasana di luar kelas sebagai konteks belajar. Metode ini berfungsi sebagai media untuk mentransformasikan konsep-konsep yang diajarkan dalam kegiatan pembelajaran. Beberapa orang menyebutnya dengan istilah *Outing Class*, yaitu kegiatan yang melibatkan alam secara langsung sebagai sumber belajar. Selain itu, metode ini bertujuan untuk mengarahkan siswa dalam melakukan aktivitas yang dapat mengubah perilaku mereka terhadap lingkungan sekitar. Kegiatan pembelajaran di luar kelas tidak hanya dilakukan karena kebosanan atau kejenuhan belajar di dalam ruangan tertutup. Metode *Outdoor Study* memiliki tujuan-tujuan utama yang ingin dicapai.²¹ Secara umum, tujuan pendidikan yang ingin dicapai melalui aktivitas belajar di luar ruang kelas atau di luar lingkungan sekolah adalah sebagai berikut:

1. Mengarahkan peserta didik untuk mengembangkan bakat dan kreativitas mereka secara maksimal di alam terbuka. Selain itu,

²⁰ Vera Adelia, *Metode Mengajar Anak Di Luar Kelas(Outdoor Study)*, (Jogjakarta : Diva Press. 2021. Hal 17-18)

²¹ Heni linawati, Pengaruh Metode Outdoor Study Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep IPA kelas IV Sekolah Dasar, *Jurnal PGSD: Volume 03 Nomor 02 Tahun 2019*.

kegiatan ini juga bertujuan memberikan ruang bagi mereka untuk mengembangkan inisiatif pribadi mereka.²²

2. Menyediakan latar (*setting*) yang berarti bagi pembentukan sikap dan mental peserta didik. Dengan demikian, diharapkan mereka tidak akan merasa canggung saat menghadapi realitas yang harus mereka hadapi.
3. Meningkatkan kesadaran, apresiasi, dan pemahaman peserta didik terhadap lingkungan sekitar mereka, serta membantu mereka membangun hubungan yang baik dengan alam.
4. Membantu mengembangkan potensi setiap peserta didik untuk menjadi individu yang utuh, dengan perkembangan jiwa, raga, dan semangat yang seimbang.
5. Memberikan konteks nyata dalam pengenalan kehidupan sosial melalui praktik langsung. Misalnya, dalam pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan, mereka akan mengalami secara langsung bagaimana hidup berdampingan dengan masyarakat, menghargai adat istiadat, dan menghormati hak serta keyakinan orang lain melalui kegiatan di luar kelas.
6. Meningkatkan Keterampilan dan Ketertarikan Mengembangkan keterampilan dan minat peserta didik, tidak hanya terhadap mata pelajaran tertentu tetapi juga terhadap berbagai aktivitas di luar kelas. Misalnya, mempelajari ilmu alam terkait air melalui

²² Vera Adelia. *Metode Mengajar Anak Di Luar Kelas (Outdoor Study)*. (Jogjakarta: Diva Press, 2022. Hal 21-26)

aktivitas seperti berenang di sungai atau laut, yang dapat meningkatkan ketertarikan siswa pada materi tersebut.

7. Menciptakan Kesadaran dan Pemahaman Lingkungan
Membantu peserta didik menghargai alam dan lingkungan serta hidup berdampingan dengan berbagai perbedaan seperti suku, ideologi, agama, politik, ras, dan bahasa.
8. Mengenalkan Kegiatan Kreatif Memperkenalkan berbagai aktivitas di luar kelas yang dapat membuat pembelajaran lebih kreatif, seperti menjelaskan tentang matahari di lapangan saat terik sinar matahari.
9. Memberikan Kesempatan untuk Perubahan Perilaku
Menyediakan lingkungan luar kelas untuk mendorong perubahan perilaku, seperti menciptakan suasana yang lebih tenang dibandingkan dengan kelas yang sering ribut.
10. Mengembangkan Hubungan Guru dan Murid Mempererat hubungan antara guru dan siswa dengan kegiatan di luar kelas, sehingga mengurangi jarak dan meningkatkan kedekatan melalui pengalaman bersama di alam bebas.
11. Menyediakan Waktu untuk Pengalaman Langsung Memberikan waktu bagi peserta didik untuk belajar dari pengalaman langsung dan penerapan kurikulum sekolah di berbagai area.
12. Memanfaatkan Sumber dari Lingkungan Menggunakan sumber-sumber dari lingkungan dan komunitas sekitar untuk pendidikan.

13. Meningkatkan Pemahaman Mata Pelajaran Membantu siswa memahami seluruh mata pelajaran secara optimal dengan menyediakan konteks yang lebih luas dibandingkan dengan pembelajaran hanya di dalam kelas.²³

Penting untuk diingat bahwa untuk mencapai tujuan-tujuan yang telah disebutkan, kegiatan belajar di luar kelas harus dilaksanakan secara formal, bukan sebagai kegiatan tambahan di luar waktu resmi kelas. Kegiatan ini harus dilakukan pada jam-jam pelajaran sehingga pengalaman belajar di luar kelas dapat meninggalkan kesan yang mendalam pada siswa. Dalam pelaksanaan kegiatan belajar di luar kelas, peran guru sangat penting untuk mengawasi dan mengontrol reaksi atau respons siswa, sebagaimana mereka mengajar di dalam kelas. Walaupun pembelajaran dilakukan di luar kelas, guru tetap bertanggung jawab untuk memantau situasi dan kondisi siswa. Jika kegiatan belajar di luar kelas tidak terkelola dengan baik, guru harus dapat menciptakan suasana yang kondusif agar tidak menimbulkan masalah baru bagi siswa maupun guru. Oleh karena itu, tugas utama guru adalah memotivasi siswa terhadap materi yang akan dipelajari di luar kelas, serta mengarahkan dan memperkuat tingkah laku mereka selama kegiatan tersebut. Dengan cara ini, siswa dapat memperoleh motivasi penuh, menunjukkan minat, semangat, dan ketekunan yang tinggi dalam pembelajaran di luar kelas,

²³ Vera Adelia. *Metode Mengajar Anak Di Luar Kelas (Outdoor Study)*. (Jogjakarta: Diva Press, 2022. Hlm 21-26)

tanpa mengurangi keseriusan belajar meskipun berada di lingkungan alam terbuka. Tujuan pendidikan yang ingin diraih melalui metode *Outdoor Study* meliputi:²⁴ Tujuan yang ingin dicapai melalui metode *Outdoor Study* adalah sebagai berikut:

1. Membantu peserta didik mengembangkan kreativitas mereka secara maksimal di lingkungan terbuka.
2. Menyediakan lingkungan yang mendukung pembentukan sikap dan mental peserta didik.
3. Meningkatkan kesadaran, apresiasi, dan pemahaman peserta didik terhadap lingkungan sekitar, serta cara mereka membangun hubungan yang baik dengan alam.
4. Memberikan konteks praktis dalam pengenalan kehidupan sosial.
5. Mendorong keterampilan dan minat peserta didik dengan mengenalkan berbagai aktivitas luar kelas yang membuat pembelajaran lebih kreatif.
6. Memberikan kesempatan unik untuk perubahan perilaku melalui pengaturan latar kegiatan di luar kelas.
7. Berkontribusi dalam pengembangan hubungan antara guru dan murid.
8. Memanfaatkan sumber daya dari lingkungan dan komunitas sekitar untuk pendidikan.

²⁴ Heni linawati, Pengaruh Metode Outdoor Study Terhadap Hasil Belajar Suswa Pada Konsep IPA kelas IV Sekolah Dasar, *Jurnal PGSD*: Volume 03 Nomor 02 Tahun 2023.

Mencapai tujuan utama dari kegiatan belajar di luar kelas, guru memiliki peran krusial dalam mengawasi reaksi dan tanggapan peserta didik, sama seperti saat mereka mengajar di dalam kelas. Tugas utama guru adalah membangkitkan motivasi belajar terkait materi yang akan dipelajari di luar kelas, serta mengarahkan dan mengelola perilaku siswa selama kegiatan tersebut. Tempat-tempat yang dapat digunakan untuk pembelajaran di luar kelas antara lain:

1. Lingkungan di dalam sekolah

Lokasi pertama yang bisa dipilih untuk kegiatan belajar-mengajar di luar kelas. Beberapa bagian dari lingkungan sekolah yang dapat menjadi sumber inspirasi untuk kegiatan ini meliputi²⁵

Beberapa bagian dari lingkungan sekolah yang dapat digunakan sebagai lokasi kegiatan belajar di luar kelas meliputi:

- a. Halaman sekolah,
- b. Taman bunga di sekolah
- c. Pohon-pohon di halaman sekolah
- d. Halaman belakang sekolah
- e. Lapangan sekolah
- f. Kolam yang ada di area sekolah.

2. Lingkungan di luar sekolah

²⁵ Vera Adelia. *Metode Mengajar Anak Di Luar Kelas (Outdoor Study)*. (Jogjakarta: Diva Press, 2022. Hlm 83-85)

Lokasi kedua yang dapat dipilih sebagai tempat belajar-mengajar di luar kelas adalah lingkungan di luar sekolah. Banyak yang tidak menyadari bahwa lingkungan luar sekolah bisa menjadi objek pembelajaran yang bermanfaat bagi siswa. Beberapa objek lingkungan di luar sekolah yang bisa dijadikan tempat pembelajaran meliputi:

- a. Persawahan
- b. kebun binatang
- c. sungai

c. Langkah-Langkah Metode *Outdoor Study*

Langkah-langkah metode outdoor study adalah:

- Guru menentukan lokasi di luar kelas
- Guru menjelaskan materi ajar
- Guru membagikan lembar kerja
- Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok
- Guru menginstruksikan langkah-langkah pengamatan
- Peserta didik melakukan observasi atau pengamatan di luar kelas
- Peserta didik mengisi lembar kerja yang telah dibagikan.

d. Kelebihan dan Kekurangan Metode *Outdoor Study*

Metode pembelajaran outdoor study memiliki kelebihan dan kekurangan.

Kelebihan

- Memupuk kreativitas, inisiatif, dan kerja sama
- Membantu siswa beradaptasi dengan lingkungan
- Memberikan pengalaman praktis dan nyata
- Membantu siswa memahami dan menghayati aspek-aspek kehidupan di lingkungan
- Membantu siswa menghargai alam dan kelestariannya
- Membantu siswa meningkatkan wawasan dan jiwa apresiasi diri
- Membantu siswa menyadari pentingnya kecakapan hidup dan pengalaman hidup di lingkungan dan alam sekitar

Kekurangan

- Gangguan konsentrasi
- Kurang tepat waktu
- Pengelolaan kelas menjadi lebih sulit
- Lebih banyak menguasai praktik dan minim teori
- Bisa terserang panas dan dingin
- Kegiatan belajar kurang dipersiapkan sebelumnya

Outdoor study adalah metode pembelajaran yang dilakukan di luar kelas atau sekolah. Metode ini memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar utama. Dengan metode ini, siswa dapat belajar lebih aktif dengan objek langsung dan nyata

2. Hasil Belajar Kognitif

a. Pengertian

Proses belajar mengajar guru dapat mengevaluasi sejauh mana keberhasilan siswa dalam belajar dengan memeriksa hasil belajar mereka. Hasil belajar mencerminkan perubahan perilaku secara keseluruhan, bukan hanya pada satu aspek potensi kemanusiaan siswa saja.²⁶ Sedangkan menurut Suprijono, hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Hasil belajar berupa hal-hal sebagai berikut:²⁷

- a) Informasi verbal merujuk pada kemampuan untuk menyampaikan pengetahuan melalui bahasa, baik secara lisan maupun tertulis.
- b) Keterampilan intelektual adalah kemampuan untuk mempresentasikan konsep dan simbol. Keterampilan ini meliputi kemampuan untuk mengkategorikan, menganalisis dan mensintesis fakta serta konsep, serta mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan.
- c) Strategi kognitif adalah kemampuan untuk mengarahkan dan mengelola aktivitas kognitif. Ini mencakup penggunaan konsep dan aturan dalam proses pemecahan masalah.
- d) Keterampilan motorik adalah kemampuan untuk melakukan serangkaian gerakan jasmani dengan koordinasi yang baik, sehingga gerakan tersebut dapat dilakukan secara otomatis.

²⁶ Muhammad Thobroni & Arif Mustofa, Belajar dan Pembelajaran (Jogyakarta: ArRuzz Media, 2023), 24

²⁷ M. Thobroni, Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Praktik, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2019), 20-21.

- e) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku. Menurut Nandang, hasil belajar akan tampak dalam:²⁸
- a) Kebiasaan: Misalnya, peserta didik yang belajar bahasa secara konsisten akan menghindari penggunaan kata atau struktur yang salah, sehingga akhirnya mereka terbiasa menggunakan bahasa dengan baik dan benar.
 - b) Keterampilan: Contohnya, menulis dan berolahraga. Meskipun keterampilan ini bersifat motorik, mereka memerlukan koordinasi gerak yang teliti dan kesadaran yang tinggi.
 - c) Pengamatan: Proses menerima, menafsirkan, dan memberi makna pada rangsangan yang diterima melalui indera secara objektif, sehingga peserta didik dapat mencapai pemahaman yang benar.
 - d) Berpikir Asosiatif: Cara berpikir yang melibatkan mengaitkan sesuatu dengan hal lain menggunakan daya ingat.
 - e) Berpikir Rasional dan Kritis: Menggunakan prinsip-prinsip dan dasar-dasar pemahaman untuk menjawab pertanyaan secara kritis.
 - f) Sikap: Kecenderungan yang relatif stabil untuk bereaksi dengan cara tertentu terhadap orang atau objek berdasarkan pengetahuan dan keyakinan.

²⁸ Nandang Kosasih, Pembelajaran Quantum Dan Optimalisasi Kecerdasan (Bandung: Alfabeta, 2023), Hlm. 13

- g) Inhibisi: Menghindari tindakan yang tidak produktif atau mubazir.
- h) Apresiasi: Menghargai karya-karya berkualitas tinggi.
- i) Perilaku Afektif: Perilaku yang berkaitan dengan berbagai perasaan seperti takut, marah, sedih, gembira, kecewa, senang, benci, dan was-was.

Kesimpulannya bahwa hasil belajar adalah segala sesuatu yang diperoleh siswa berupa perubahan perilaku atau kemampuan sesuai dengan potensi siswa dan tujuan pembelajaran. Hasil ini diwujudkan dalam bentuk angka atau nilai, dan perubahan perilaku tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, serta psikomotorik.

b. Tipe – Tipe Hasil Belajar

Sistem pendidikan nasional, perumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar yang dikembangkan oleh Bloom. Menurut Bloom, hasil belajar mencakup tiga domain utama, yaitu kemampuan kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan).

1. Domain Kognitif mencakup:

- a) *Knowledge* (pengetahuan, ingatan): Kemampuan mengingat fakta dan informasi.
- b) *Comprehension* (pemahaman): Kemampuan menjelaskan, meringkas, dan memberi contoh.
- c) *Application* (penerapan): Kemampuan menerapkan pengetahuan dalam situasi baru.

- d) *Analysis* (analisis): Kemampuan menguraikan informasi dan menentukan hubungan antar bagian.
 - e) *Synthesis* (sintesis): Kemampuan mengorganisasi, merencanakan, dan membentuk sesuatu yang baru.
 - f) *Evaluation* (penilaian): Kemampuan menilai informasi dan membuat keputusan berdasarkan kriteria tertentu.²⁹
2. Domain Afektif mencakup:
- a) *Receiving* (menerima): Kepekaan dalam menerima rangsangan dari luar, seperti masalah, situasi, atau gejala.
 - b) *Responding* (merespons): Reaksi yang diberikan seseorang terhadap rangsangan yang datang dari luar.
 - c) *Valuing* (nilai): Berkaitan dengan nilai atau keyakinan yang diberikan terhadap suatu rangsangan atau gejala.
 - d) *Organization* (organisasi): Pengembangan nilai-nilai ke dalam sistem organisasi yang terstruktur, termasuk penentuan hubungan antar nilai dan prioritasnya.
 - e) *Characterization* (karakterisasi): Keterpaduan dari sistem nilai yang mempengaruhi pola kepribadian dan perilaku seseorang.
3. Hasil belajar dalam domain psikomotorik meliputi keterampilan dan kemampuan bertindak individu, yang terdiri dari enam tingkatan:
- a) Gerakan refleks: Tindakan otomatis tanpa perlu berpikir.

²⁹ Muhammad Thobroni & Arif Mustofa, *Belajar Dan Pembelajaran*, Hlm. 23-24

- b) Keterampilan gerakan dasar: Kemampuan melakukan gerakan-gerakan dasar.
- c) Kemampuan perseptual: Kemampuan membedakan visual, auditif, motorik, dan lain-lain.
- d) Kemampuan fisik: Kekuatan, keharmonisan, dan ketepatan gerakan.
- e) Keterampilan gerakan: Mulai dari keterampilan sederhana hingga kompleks.
- f) Kemampuan komunikasi non-diskursif: Termasuk gerakan ekspresif dan interpretatif, seperti seni atau bahasa tubuh.

Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa aspek kognitif mencakup pemahaman, pengetahuan, dan kemampuan. Aspek afektif meliputi sikap, karakteristik, serta respon. Sementara itu, aspek psikomotorik mencakup keterampilan.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dapat dikategorikan ke dalam beberapa aspek, yaitu faktor internal (yang berasal dari diri siswa) dan faktor eksternal (yang berasal dari lingkungan). Berikut adalah beberapa faktor tersebut:

1. Faktor Internal (Dari Siswa Sendiri)

- a) Motivasi: Tingkat motivasi belajar sangat berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar. Siswa yang termotivasi cenderung lebih aktif dan antusias dalam belajar.

- b) Kecerdasan dan Bakat: Kemampuan intelektual dan bakat alami siswa turut menentukan seberapa cepat dan efektif mereka dapat mempelajari suatu materi.
- c) Kedisiplinan dan Kebiasaan Belajar: Siswa yang terbiasa belajar secara teratur dan disiplin memiliki peluang lebih besar untuk mencapai hasil belajar yang baik.
- d) Kesehatan Fisik dan Mental: Kondisi kesehatan yang baik, baik secara fisik maupun mental, sangat mendukung proses belajar siswa.
- e) Minat: Siswa yang memiliki minat terhadap materi atau pelajaran tertentu akan lebih mudah memahami dan menguasai materi tersebut.³⁰

2. Faktor Eksternal (Lingkungan Belajar)

- a) Keluarga: Dukungan dari keluarga, baik dalam bentuk perhatian, fasilitas, maupun dorongan belajar, sangat mempengaruhi hasil belajar siswa.
- b) Lingkungan Sosial: Interaksi dengan teman sebaya, guru, dan komunitas sekitar juga dapat memberikan pengaruh, baik positif maupun negatif terhadap hasil belajar siswa.
- c) Kualitas guru kompetensi, metode pengajaran, dan cara guru berinteraksi dengan siswa sangat menentukan efektivitas proses pembelajaran.

³⁰ Slameto, Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi, Hlm. 54.

- d) Sarana dan Prasarana: Ketersediaan fasilitas belajar, seperti ruang kelas yang kondusif, buku pelajaran, laboratorium, atau akses ke teknologi, dapat membantu siswa dalam memahami pelajaran.
- e) Kurikulum dan Metode Pengajaran: Kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan siswa serta metode pengajaran yang inovatif, seperti pembelajaran berbasis proyek atau kegiatan di luar ruangan, dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa.

Faktor-faktor ini saling berinteraksi dan mempengaruhi satu sama lain. Upaya meningkatkan hasil belajar perlu memperhatikan kombinasi dari berbagai faktor tersebut. Menurut Muhibbin Syah bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu:³¹

1. Faktor internal (Hasil Belajar), yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa, terdiri dari:
 - a) Aspek fisiologis: Faktor yang bersifat jasmaniah atau fisik.
 - b) Aspek psikologis: Faktor yang bersifat rohaniah, seperti intelegensi, sikap, bakat, minat, dan motivasi siswa.
2. Faktor eksternal, yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa, dibagi menjadi:
 - a) Lingkungan sosial: Meliputi pengaruh orang tua, keluarga, guru, teman, dan masyarakat.

³¹ Muhibbin Syah, Psikologi Pendidikan, 18th ed. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2023), Hlm. 130.

- b) Lingkungan non-sosial: Termasuk kondisi tempat tinggal, alat-alat belajar, gedung sekolah, cuaca, dan waktu belajar.
3. Faktor pendekatan belajar, yaitu metode atau strategi yang digunakan siswa untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam mempelajari materi tertentu.

Kesimpulannya bahwa faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar terbagi menjadi dua kategori, yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Kedua faktor ini sangat berperan dalam menentukan hasil belajar siswa.

3. Materi *Bryophyta* (Lumut)

a. Pengertian *Bryophyta* (Lumut)

Lumut dalam bahasa Yunani yaitu *Bryophyta*, *bryophyta* adalah sebuah divisi tumbuhan yang hidup didarat, umumnya berwarna hijau dan berukuran kecil (dapat tidak tampak dengan bantuan lensa), dan ukuran lumut yang terbesar adalah kurang dari 50 cm. Lumut hidup di batu, kayu gelondongan, pepohonan, dan ditanah.³²

b. Ciri-Ciri *Bryophyta* (Lumut)

Tumbuhan lumut mengalami pergiliran keturunan (metagenesis). Dalam proses metagenesis ini, lumut mengalami dua fase kehidupan, yaitu fase gametofit (haploid) dan fase sporofit (diploid). Lumut hidupnya secara berkoloni. Tidak berpembuluh sebab tidak memiliki daun, batang, maupun akar sejati. Habitatnya berada pada tempat yang

³² Marheni Lukitasari, *Mengenal Tumbuhan Lumut (Bryophyta) Deskripsi, Klasifikasi, Potensi dan Cara Mempelajarinya*, (Jawa Timur, CV Ae. Media Grafika 2018) hlm. 1

lembap dan terlindung dari cahaya matahari seperti dasar hutan, permukaan batang pohon, tembok, dan sumur. Ada juga yang berhabitat di tempat basah dan sanggup hidup di air seperti spaghnum. Tumbuhan lumut memiliki beberapa ciri, antara lain sebagai berikut:

- Sel-sel penyusun tubuhnya mempunyai dinding sel yang tersusun atas selulosa. Multiseluler. Tidak memiliki pembuluh seperti xylem dan floem.
- Air masuk dalam tubuh lumut secara imbibisi, sementara hasil fotosintesis didistribusikan secara difusi, daya kapilaritas, dan dengan aliran sitoplasma.
- Dinding sel terdiri atas selulosa.
- Mengalami metagenesis
- Merupakan peralihan antara Thallophyta dan Cormophyta
- Permukaan luar tubuh dilapisi dengan lapisan berlilin yang berguna untuk menahan masuknya air dan mengurangi penguapan.
- Akar berupa akar semu (rizoid) yang terdiri dari beberapa lapis sel parenkim dan berbentuk seperti rambut/benang-benang. Akar itu juga berfungsi untuk menempelkan lumut.
- Zigot berkembang menjadi embrio dan akan tetap tinggal di dalam gametangium betina. Sperma diproduksi anteridium dan

ovum diproduksi arkegonium. Batang dan daunnya mempunyai susunan yang berbeda, yaitu:³³

- Berukuran kecil dan jarang mencapai 15 cm
- Selapis sel kulit, yang beberapa diantaranya membentuk rizoid epidermis, rizoid tampak seperti benang yang berfungsi sebagai akar dan menyerap makanan dari air dan garam mineral
- Lapisan kulit dalam tersusun atas korteks, silinder pusat yang terdiri dari sel penunjang atau parenkim yang memanjang, tidak mengandung xilem dan floem
- Silinder pusat, terdiri atas sel parenkim yang berguna untuk mengangkut air dan garam mineral.
- Pertumbuhan pada lumut yaitu secara memanjang
- Susunan gametangiumnya (arkegonium ataupun anteridium) yang khas, sering dijumpai pada **tumbuhan** paku (pteridophyta), terutama arkegoniumnya. Arkegonium adalah gamet betina yang berbentuk seperti botol dan mengandung sel ovum, sedangkan anteridium adalah gamet jantan tabg berbentuk bulat dan mengandung sel spermatozoid
- Daunnya setebal satu lapis sel, kecuali ibu tulang daun yang lebih dari satu lapis. Sel-sel daun kecil, mengandung kloroplas yang tersusun seperti jaring dan berbentuk sempit dan memanjang.

³³ Hasanuddin Mulyadi, *Botani Tumbuhan Rendah* (Banda Aceh, Syiah Kuala University Press, 2014) hlm 11-12

c. Klasifikasi *Bryophyta* (Lumut)

1) LUMUT DAUN (*Bryopsida*)



Gambar II. 1 Lumut Daun (*Bryopsida*)

Sumber: <https://edoo.id/2023/11/memahami-macam-macam-lumut-beserta-manfaatnya-bagi-kehidupan-manusia/>

Lumut daun adalah jenis tumbuhan yang sering dijumpai di daerah yang lembab. Pada umumnya, satu individu lumut daun menghasilkan jenis gamet yang berbeda sehingga dapat dibedakan mana individu jantan, mana individu betina.³⁴ Akan tetapi ada juga tumbuhan lumut yang menghasilkan gamet jantan anteridium) dan gamet betina (arkegonium) dalam satu individu. Pada fase sporofit, tumbuhan lumut akan menghasilkan spora sebagai alat perkembangbiakannya. Jika spora lumut sampai di lingkungan yang sesuai, spora lumut akan tumbuh menjadi protonema. Protonema inilah yang akhirnya tumbuh menjadi tumbuhan lumut baru.

Contoh spesies tumbuhan lumut daun adalah *Polytrichum juniperinum*, *Pogonatum cirratum*, dan *Aerobryopsis longissima*. *Bryophyta* memiliki jumlah kurang lebih 10.000 spesies jenis lumut

³⁴ .Nani Yuniastuti, *Biologi untuk SMA/MA Kelas X* (Jakarta, PT. Gramedia, 2021) hlm. 203.

daun yang dibagi menjadi tiga ordo yaitu Bryales, Sphagnales, dan Andreales. Lumut daun lebih mudah dikenali karena sering dijumpai di tempat yang agak terbuka. Lumut daun dapat tumbuh di tanah-tanah gundul yang secara periodik mengalami kekeringan, di atas pasir bergerak, di antara rumput-rumput, di atas batu cadas, batang pohon, di rawa-rawa. Jenis tanah ini bermanfaat untuk menggemburkan medium pada tanaman pot dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar. Karena habitatnya sangat luas, maka tubuhnya pun mempunyai struktur yang bermacam yaitu:

- Talus tidak dapat dibedakan antara struktur daun dan batang
- Talus gametofit mempunyai bentuk simetri radial
- Arkegonium dan anteredium terbentuk pada ujung gametofit di antara daun, dan kemudian tumbuh sporangium
- Talus sporofitnya merupakan sporangium yang menumpang pada ujung batang dari talus gametofit
- Gametofit tumbuh tegak atau merayap
- Berkembang dari protonema
- Mempunyai daun, batang, dan rizoid multiseluler
- Daunnya hanya terdiri atas satu lapis sel dengan rusuk tengah, tersusun melingkaran batang atau spiral
- Arkegonium melekat di atas kapsul dan membentuk kalipra
- Kapsul bagian bawah mempunyai stomata dan bersifat fotosintetik.

- Tidak ditemukan adanya elater, kapsul mempunyai kolumela, pecah dengan gigi-gigi peristom
- Selama perkembangan kapsul, tangkai (seta) bertambah panjang secara perlahan.

2) LUMUT HATI (*Hepaticophyta*)



Gambar II. 2 Lumut Hati (*Hepeticophyta*)

Sumber: <https://www.pengertianilmu.com/2015/03/html>

Lumut hati atau Hepaticopsida mempunyai bentuk tubuh seperti lembaran banyak lekukan dan menyerupai bentuk hati. Oleh karena bentuknya ini, lumut hati pernah dianggap bisa membantu menangani penyakit hati. Habitat Lumut Hati ialah pada tanah mineral yang lembab di lereng gunung ataupun di bukit. Lumut ini juga dapat tumbuh pada dasar hutan yang lebat.³⁵

Lumut hati tidak ideal tumbuh pada tanah gambut yang bersifat asam dan sedikit unsur hara. Terdapat pengecualian pada jenis genus *Plagiochila* sp yang bisa dijumpai tumbuh pada hutan rawa gambut. Contoh Lumut Hati *Riccardia chamaedryfolia* *Pellia endivifolia* *Scapania nemorosa* *Jungermannia* sp. *Haplomitrium* sp. *Marchantia polymorpha* *Monoclea*

³⁵ Annisa Rahma, *Biologi Metode Terbaik Meraih Nilai 10* (Ciganjur, Cmedia Imprint Kawan Pustaka, 2017) hlm. 128

forsterii Sphaerocarpos texanus. Berikut ini Ciri-Ciri Lumut Hati Grameds:

- Talus gametofitnya tidak dapat dibedakan antara struktur daun dan batang, sementara akarnya berupa rizoid
- Talus gametofitnya mempunyai bentuk pipih dorsiventral
- Pada permukaan dorsal gametofit dibentuk arkegonium dan anteridium yang berbentuk seperti payung
- Talus sporofitnya mempunyai ukuran sangat kecil, sehingga nyaris tidak nampak.

3) LUMUT TANDUK (*Anthoceropsida*)



Gambar II. 3 Lumut Tanduk (*Anthoceropsida*)

Sumber: <https://parboaboa.com/lumut-tanduk>

Lumut tanduk atau Anthoceropsida mempunyai bentuk sporofit yang panjang dan runcing, yang dapat tumbuh setinggi 5 cm. Sporofit lumut tanduk hanya terdiri dari sporangium dan tidak memiliki seta. Spora matang akan dilepaskan oleh sporangium yang pecah atau terbuka, dimulai dari ujung tanduk. Gametofit, yang umumnya memiliki diameter 1-2 cm tumbuh secara mendatar dan kadang ditempeli oleh sporofit majemuk. Lumut tanduk sering menjadi spesies pertama yang menempati sebuah wilayah terbuka dan lembab. Habitat Lumut Tanduk

(Anthoceropsida) ialah di bukit ataupun di lereng gunung pada tanah mineral yang lembab. Lumut tanduk tidak bagus tumbuh pada daerah yang bersifat asam dan sedikit unsur hara, contohnya tanah gambut. Lumut tanduk banyak hidup di tepi danau, selokan, dan sungai. Ciri-ciri Lumut Tanduk:

- Akar masih berupa rizoid, talus gametofit tidak dapat dibedakan antara struktur daun dan batang
- Talus gametofit mempunyai bentuk pipih dorsiventral
- Terciptanya gametangium (anteridium dan arkegonium) di permukaan dorsal talus gametofit
- Talus sporofitnya menyerupai bentuk tanduk atau jarum yang ramping (kecil), dan pertumbuhannya terjadi sebab pembelahan sel-sel dasar pada daerah kaki.
- Struktur Tubuh Lumut Tanduk berupa talus, tetapi sporofitnya berbentuk kapsul memanjang. Lumut tanduk mempunyai sel yang hanya terdiri dari satu kloroplas.

d. Peranan Bryophyta (Lumut)³⁶

Beberapa spesies tumbuhan lumut mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia, diantaranya:

- Menahan erosi tanah: Pengikisan tanah juga bisa di cegah dengan kehadiran lumut. Sifat penyerap air dengan baik yang

³⁶ Jakarinal, *Jago Biologi SMA* (Jakarta, Media pusindo, 2009) hlm 26

dimiliki lumut membantu tanah terjaga kepadatannya dan tidak mudah mengalami erosi.

- Mengurangi bahaya banjir: Lumut juga berperan dalam mencegah bencana banjir, karena air hujan yang turun diserap dengan baik oleh tumbuhan lumut.
- Meningkatkan sumber air: Manfaat tumbuhan lumut juga dirasakan saat musim kemarau datang. Musim yang berpotensi mendatangkan kekeringan ini memberikan ancaman minimnya ketersediaan air bagi manusia. Lumut membantu mengatasinya, karena lumut mempercepat proses penyerapan air saat kemarau sehingga mampu menjaga ketersediaan air tanah atau air sumur.
- Mensuplai oksigen: Lumut juga bagian dari tumbuhan yang memiliki zat hijau. Layaknya tumbuhan lain, lumut juga melakukan fotosintesis. Hasil dari fotosintesis ini salah satunya adalah menghasilkan manfaat oksigen bagi manusia.
- Sebagai bahan pembuatan obat kulit Hal ini pertama kali dilakukan negara China, dimana pada zaman dahulu lumut di jadikan masyarakat china untuk membuat ramuan tradisional untuk mengatasi penyakit kulit.
- Bahan pembuatan obat mata; Lumut memiliki sifat yang baik yaitu bisa dijadikan sebagai antibakteri. Sifat inilah yang digunakan oleh dunia medis untuk mengobati beberapa penyakit mata.

- Sebagai obat hepatitis: Tidak hanya bagi mata, penyakit yang menyerang hati seperti hepatitis juga bisa diobati dengan obat yang terbuat dari lumut jenis *Marchantia polymorpha*.
- Sebagai obat antiseptic: Lumut juga digunakan sebagai zat antiseptik yang membantu membunuh kuman-kuman. Zat antiseptik sering jumpai dalam pembuatan sabun-sabun kesehatan dan juga obat kumur pembersih mulut. Untuk membuat zat antiseptik dibutuhkan lumut berjenis *Frullania tamaricis*.
- Obat penyakit jantung: Lumut *Cratoneuron* dapat diproses menjadi obat yang dapat menormalkan detak jantung.
- Obat pneumonia: Lumut memang berperan penting dalam dunia medis. Tidak hanya mata, kulit, hati, hingga jantung. Lumut juga bermanfaat dalam pembuatan obat untuk penyakit pneumonia.
- Mengobati luka bakar dan luka luar: Pernah mengalami luka bakar atau luka luar akibat terjatuh atau tergores benda tajam. Bagi orang China dahulu ketika mengalami hal serupa, mereka menggunakan lumut untuk mengatasinya. Kini dunia medis menciptakannya lebih steril, sifat antiseptik pada lumut jenis *Canocphalum* digunakan untuk mengatasi obat luka bakar dan luka luar.

- Obat bius sangat dibutuhkan dalam dunia medis, terutama untuk kepentingan operasi. Obat bius yang digunakan oleh medis terbuat juga dari lumut dengan jenis *rhodobryum giganteum*.
- Obat Hipertensi: Jenis lumut hati selain digunakan untuk obat bius juga digunakan sebagai pembuatan obat darah tinggi. Sifat penenang pada lumut bisa di jadikan obat untuk mengontrol tekanan darah.
- Mengatasi bisa ular: Lumut juga dapat menghilangkan racun ular. Lumut yang digunakan adalah lumut jenis *marchantia polymorpha*.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian ini secara umum membahas pengaruh metode *outdoor study*. Untuk memahami realitas dari penelitian ini, diperlukan pencarian dan penelusuran terhadap penelitian yang sudah ada. Berkaitan dengan masalah yang diangkat, terdapat beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan, di antaranya sebagai berikut beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain:

Tabel II. 1 Penelitian Relavan

Penelitian	Hasil Penelitian
1. Darda Abdullah & Melly Rosmala (2020) Penelitian berjudul “Pengaruh Metode <i>Outdoor Study</i> Terhadap Motivasi Siswa Kelas IV SD Negeri Cibalongsari IV.” ³⁷	1. Terdapat Pengaruh Metode <i>Outdoor Study</i> Terhadap Motivasi Siswa Kelas IV SD Negeri Cibalongsari IV.

³⁷ Darda Abdullah and Melly Rosmala, “Pengaruh Metode Outdoor Study terhadap Motivasi Siswa Kelas IV SD Negeri Cibalongsari IV,” *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 6, no. 1 (July 7, 2020): 166–86, <https://doi.org/10.36989/didaktik.v6i1.124>.

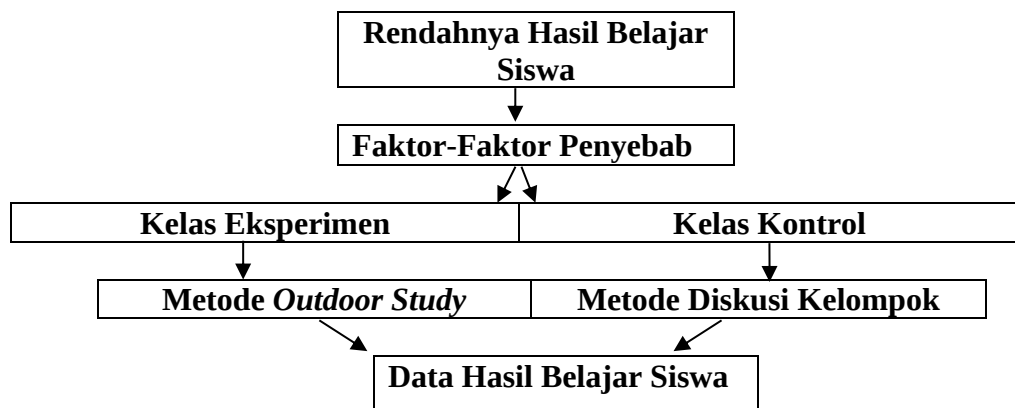
2. Riski Ismawarni Merryanty (2020) Penelitian berjudul “Belajar Menulis Puisi Dengan Menggunakan Metode <i>Outdoor Study</i> pada Siswa Kelas X SMAN 1 Katapang.” ³⁸	2. Terdapat Pengaruh belajar Menulis Puisi Dengan Menggunakan Metode <i>Outdoor Study</i> pada Siswa Kelas X SMAN 1 Katapang.”
3. Supriyati, Ika (2020). Penerapan Metode Diskusi dalam Pembelajaran Keterampilan Berbicara pada Siswa Kelas VIII MTSn 4 Palu.” ³⁹	3. Penerapan Metode Diskusi dalam Pembelajaran Keterampilan Berbicara pada Siswa Kelas VIII MTSn 4 Palu.”
Perbedaan	Persamaan
Darda Abdullah & Melly Rosmala (2020) - Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Panai Hilir - Penelitian ini menggunakan materi keanekaragaman hayati. Riski Ismawarni Merryanty (2020) - Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Panai Hilir. - Penelitian ini menggunakan metode <i>Outdoor Study</i> dengan Diskusi Kelompok. - Penelitian ini menggunakan materi <i>Bryophyta</i> (Lumut). Supriyati, Ika (2020) - Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Panai Hilir. - Penelitian ini menggunakan metode <i>Outdoor Study</i> dengan Diskusi Kelompok. - Penelitian ini menggunakan Materi <i>Bryophyta</i> (Lumut).	Darda Abdullah & Melly Rosmala (2020) - Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan motivasi peserta didik dalam topik ragam budaya melalui metode <i>outdoor study</i>. - Penelitian menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain nonequivalent control group dan melibatkan 56 peserta didik. Riski Ismawarni Merryanty (2020) - Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil keterampilan menulis puisi melalui metode <i>outdoor study</i>. - Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dan instrumen berupa tes awal dan akhir. Supriyati, Ika (2020) - Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara Langsung. - Digunakan secara mudah sebelum atau sesudah metode-metode yang lain.

³⁸ Riski Ismawarni Merryanty, Senny Nuraeni, and Via Nugraha, “Pembelajaran Menulis Puisi dengan Menggunakan Metode *Outdoor Study* pada Siswa Kelas X SMAN 1 Katapang” 2 (2019).

³⁹ Ika Supriyati, “Penerapan Metode Diskusi Dalam Pembelajaran Keterampilan Berbicara pada Siswa Kelas VIII MTSN 4 Palu” 5, no. 1 (2020).

	- Meningkatkan berfikir kritis, partisipasi demokratis, mengembangkan sikap, motivasi serta kemampuan berbicara. - Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menguji, mengubah dan mengembangkan pandangan, nilai dan keputusan yang dipertimbangkan dalam kelompok.
--	--

C. Kerangka Berpikir



Gambar II. 4 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara terhadap permasalahan yang diangkat dalam penelitian, yang validitasnya akan dibuktikan melalui data yang dikumpulkan. Menurut pendapat lain, hipotesis juga didefinisikan sebagai jawaban sementara atas rumusan masalah dalam

suatu penelitian.⁴⁰ Adapun hipotesis statistik yang diajukan adalah sebagai berikut:

- H₀ Tidak terdapat pengaruh metode *Outdoor Study* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi *Bryophyta* (Lumut).
- H₁ Terdapat pengaruh metode *Outdoor Study* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi *Bryophyta* (Lumut).

⁴⁰ Sugiyono, Statistik Untuk Pendidikan (Bandung: CV Alfabeta, 2013), 84.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Panai Hilir, Kecamatan Panai Hilir, Kabupaten Labuhan Batu, Provinsi Sumatera Utara, Waktu penelitian dilaksanakan November 2024.

Tabel III.1 Time Schedule

NO.	KEGIATAN	Juli 2024	Agustus	September	November	Februari 2025	Mei	Juni
1	Pengajuan judul							
2	Penulisan proposal	✓						
3	Permohonan pembimbing		✓					
4	Pengesahan judul			✓				
5	Seminar proposal				✓			
6	Revisi				✓			
7	Penelitian				✓			
8	Seminar Hasil					✓		
9	Revisi						✓	
10	Sidang							✓

B. Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan *Quasi Experimental Design*.⁴¹ Dalam desain penelitian ini, dua kelas yang dipilih dapat dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Misalnya, kelas X IPA 1 dapat digunakan sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas X IPA 2 dapat digunakan sebagai kelas kontrol⁴²

⁴¹ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 7

⁴² S.Margono, Metodologi Penelitian Pendidikan (Jakarta: Rineka Cipta, 2024), h. 110

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan dijadikan dasar dalam menarik kesimpulan.⁴³ Adapun populasi pada penelitian ini yaitu siswa kelas X. Sampel adalah sebagian atau mewakili populasi yang diteliti.⁴⁴ Sampel pada penelitian ini yaitu 62 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling* yaitu dengan cara melakukan randomisasi terhadap kelompok, bukan terhadap subjek secara individual.

Tabel III.2 Data Jumlah Populasi Kelas X SMA Negeri 1 Panai Hilir Tahun Pelajaran 2024/2025

Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah Peserta Didik
	P	L	
Kelas Kontrol	24	6	30
Kelas Eksperimen	26	6	32
Jumlah	50	12	62

D. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang diinginkan. Instrumen adalah suatu alat atau fasilitas yang digunakan oleh penelitian untuk mengumpulkan data dengan tujuan agar dapat mempermudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Adapun instrumen pada penelitian ini sebagai berikut:

⁴³ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, cet. ke-15, 117.

1. Tes

Tes adalah sederetan pertanyaan yang digunakan untuk mengukur kognitif siswa yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Kisi-kisi tes terlampir. Tes ini terbagi atas 2 macam, yaitu:

- a. *Pretest*, adalah tes yang diberikan kepada siswa sebelum penerapan metode *Outdoor Study*.⁴⁵
- b. *Posttest*, adalah tes yang diberikan kepada siswa sesudah penerapan metode *Outdoor Study*.

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, dan dokumentasi. Adapun penjelasan dari masing-masing teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut ini.

1. Tes digunakan untuk mengumpulkan data. Pada penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tingkat penguasaan siswa tentang pemahaman siswa terhadap konsep belajar biologi yang menggunakan metode *Outdoor Study* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Angket adalah suatu teknik yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, yang harus dikerjakan oleh peserta didik untuk mengukur aspek kepuasan peserta didik.

⁴⁵ M Kholidur Rahman Lubis and Tri Indah Kusumawati, "Pengaruh Metode Outdoor Learning terhadap Kemampuan Menulis Karangan Deskripsi Siswa Kelas IV di MIS YPI Batang Kuis," hlm 12.

F. Pengembangan Instrumen

Tahap pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data yang diinginkan. Tahap pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah Tes⁴⁶. Metode tes adalah seperangkat rangsangan (stimulus) yang diberikan seseorang untuk dijadikan dasar bagi penetapan skor angka. Tes ini dilakukan untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa pada materi *bryophyta* (lumut). Data yang diperoleh dari sampel akan digunakan untuk menguji hipotesis.

1. Uji Validitas Instrument

Instrument dikatakan valid apabila hasilnya sesuai dengan kriteria atau dapat mengukur secara tepat.⁴⁷ Untuk mengetahui kevalidan instrument, maka di gunakan IBM SPSS *Statistics for Windows* dengan teknik *Correleated Item-Total Correlations*. Butir soal dikatakan valid apabila $R^h > R^t$. Interpretasi terhadap nilai koefisien digunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel III.3 Interpretasi Korelasi

Nilai	Keterangan
0,00 - 0,20	Korelasi Sangat Rendah
0,20 - 0,40	Korelasi Rendah
0,40 - 0,70	Korelasi Sedang
0,70 - 0,90	Korelasi Tinggi
0,90 – 1,00	Korelasi Sangat Tinggi

Sumber: <https://heriyantolim.wordpress.com/2017/07/14/276>

⁴⁶ Sidik Priadana, Denok Surnarsi, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Kota Tangerang: Pasca Books, Hlm 96

⁴⁷ Sigit Raharjo et al., “Pengaruh Penerapan Blended Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis pada Mata Kuliah Program Linear,” *PERISAI: Jurnal Pendidikan dan Riset Ilmu Sains* 3, no. 1 (February 12, 2024): 58–65, <https://doi.org/10.32672/perisai.v3i1.893>.

Tabel III. 4 Hasil Uji Validitas Instrumen

No.	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
1	0,396	0,349	Valid
2	0,467	0,349	Valid
3	0,530	0,349	Valid
4	0,431	0,349	Valid
5	0,454	0,349	Valid
6	0,368	0,349	Valid
7	0,362	0,349	Valid
8	0,127	0,349	Tidak Valid
9	0,162	0,349	Tidak Valid
10	0,327	0,349	Tidak Valid
11	0,377	0,349	Tidak Valid
12	0,564	0,349	Valid
13	0,356	0,349	Valid
14	0,453	0,349	Valid
15	0,386	0,349	Valid
16	0,476	0,349	Valid
17	0,503	0,349	Valid
18	0,356	0,349	Valid
19	0,368	0,349	Valid
20	0,368	0,349	Valid

Analisis dari tabel diatas terdapat soal yang valid sebanyak 16 butir dan soal yang tidak valid sebanyak 4 butir.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukan pada suatu pengertian bahwa suatu instrument dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika instrument tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Maka pengertian Realibilitas tes berhubungan dengan masalah ketetapan hasil. Untuk menguji realibilitas instrument tes digunakan IBM SPSS *Statistics for Windows* 26 yang diukur berdasarkan skala *Croanbach Alpha's* (α) yakni dari 0 sampai 1.

Tabel III.5 klasifikasi Indeks Reliabilitas

r_{11}	Keterangan
< 0,20	Tidak ada korelasi
0,20 – 0,40	Korelasi rendah
0,40 – 0,70	Korelasi sedang
0,70 – 0,90	Korelasi tinggi
0,90 – 1,00	Korelasi sangat tinggi
1,00	Korelasi sempurna

Sumber: <https://kc.umh.ac.id/id/eprint/16073/6/>

Proses perhitungan reliabilitas ini dilakukan dengan program computer SPSS versi 26. Yaitu:

Tabel III.6 Hasil Hitung Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.708	20

Hasil uji reliabilitas diatas, maka dapat diketahui bahwa nilai r_{11} sebesar 0,708 dari 20 item soal. Karena nilai $r_{20} > 0,70$ atau $0,708 > 0,70$, sehingga item dari soal dikatakan reliabel.

3. Tingkat Kesukaraan

Analisis indeks kesukaran setiap butir soal dihitung berdasarkan jawaban seluruh peserta didik yang mengikuti tes. Kriteria indeks kesukaran soal adalah sebagai berikut:

Tabel III.7 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Tes

Besar P	Interprestasi
$P < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$P > 0,70$	Mudah

Sumber: <http://septi-penditium10.blogspot.com/2012/04/tingkat-kesukaran-dan-daya-pembeda.html>

Tabel III.8 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No.	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,56	Sedang
2	0,62	Sedang
3	0,68	Sedang
4	0,75	Mudah
5	0,75	Mudah
6	0,78	Mudah
7	0,65	Sedang
8	0,68	Sedang
9	0,93	Mudah
10	0,81	Mudah
11	0,81	Mudah
12	0,87	Mudah
13	0,87	Mudah
14	0,81	Mudah
15	0,87	Mudah
16	0,75	Mudah
17	0,81	Mudah
18	0,87	Mudah
19	0,78	Mudah
20	0,78	Mudah

Dalam menghitung tingkat kesukaran peneliti menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 26. Dari jumlah seluruh 20 item soal, taraf kesukaran tiap butir soal, adapun hasilnya 0 kategori sukar, 5 butir soal kategori sedang dan 15 butir soal kategori mudah.

4. Uji Daya Beda

Daya beda di hitung dengan membagi subjek menjadi dua kelompok setelah di urutkan menurut peringkat perolehan skor hasil tes. Daya pembeda dapat dihitung dengan menggunakan IBM SPSS versi 26 *Statistics for windows*. Butir-butir soal yang baik adalah butir-butir soal yang mempunyai indeks diskriminasi 0,4 sampai 0,7. Untuk lebih jelas daya pembeda dapat di klasifikasikan sebagai berikut:

Tabel III.9 Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Keterangan
0,00 – 0,20	Jelek
0,20 -0,40	Cukup
0,40 – 0,70	Baik
0,70 – 1,00	Baik Sekali

Sumber: <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article>

Tabel III.10 Klasifikasi Daya Pembeda

No.	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,396	Cukup
2	0,467	Baik
3	0,530	Baik
4	0,431	Baik
5	0,454	Baik
6	0,368	Cukup
7	0,362	Cukup
8	0,127	Tidak Baik
9	0,162	Tidak Baik
10	0,327	Cukup
11	0,377	Cukup
12	0,564	Baik
13	0,356	Baik
14	0,453	Baik
15	0,386	Cukup
16	0,476	Baik
17	0,503	Baik
18	0,356	Cukup
19	0,368	Cukup
20	0,368	Cukup

Dari jumlah seluruh 20 item soal, daya pembeda tiap butir soal, adapun hasilnya 2 butir soal kategori tidak baik, 0 butir soal kategori jelek, 8 butir soal kategori cukup, 10 butir soal kategori baik dan 9 butir soal kategori baik sekali.

G. Uji Prasyarana Analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui data yang diteliti berdistribusi normal.⁴⁸ Perhitungan uji normalitas pada penelitian ini menggunakan bantuan *software* IBM SPSS Statistics Versi 26. dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* merupakan koreksi terhadap uji normalitas Liliefors dengan kriteria pengujian jika probabilitas (sig) $> \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima, sedangkan jika probabilitas (sig) $< \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji kesamaan dua varians dengan membandingkan kedua variansnya.⁴⁹ Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Levene dengan menggunakan *software* IBM SPSS Statistics Versi 26. Uji Levene dengan *software* SPSS adalah yang paling umum digunakan untuk menguji data dari dua varian atau lebih. Dengan kriteria pengujian jika $\text{sig} > \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima, sedangkan jika $\text{sig} < \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak.

3. Uji Hipotesis

Setelah dilakukannya uji normalitas dan homogenitas, apabila data berdistribusi normal atau bersifat homogen, maka dilakukan uji hipotesis

⁴⁸ Antonius Suban Hali, Andriyani Afliyanti Dua Lehan, and Wofsi Neolaka, "Pengaruh Penggunaan Media Wardwall terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Inpres Tuadale Kabupaten Kupang" 09 (2024).

⁴⁹ Rektor Sianturi, "Uji homogenitas sebagai syarat pengujian analisis," *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, dan Agama* 8, no. 1 (July 30, 2022): 386–97, <https://doi.org/10.53565/pssa.v8i1.507>.

nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji *independent sample t-test*.⁵⁰ Hasil dari t_{hitung} dicocokkan dengan t_{tabel} dengan taraf signifikan (α) 5% atau 0,05. Dalam uji hipotesis, penelitian menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 26 dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- a) Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- b) Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Diketahui derajat kebebasan (df) yaitu 60 dengan diperoleh nilai sig. (2-tailed) yaitu 0.045 nilai sig. $0,045 < 0,05$. Selain dari itu juga dapat dilihat dari perolehan nilai t_{hitung} 0.249 > nilai t_{tabel} 2,48 maka dapat dinyatakan bahwa H_a diterima H_0 ditolak. Berdasarkan kriteria hipotesis dari pengujian *Independent Simple t* dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Metode *Outdoor Study* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Materi *Bryophyta* (Lumut).

⁵⁰ Fadillah Annisak, Humairo Sakinah Zainuri, and Siti Fadilla, "Peran Uji Hipotesis Penelitian Perbandingan Menggunakan Statistikanon Parametrik dalam Penelitian" 3, no. 1 (2024).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

Bab ini penelitian akan membahas hasil uji coba instrumen penelitian dan membahas mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan penelitian mengenai Pengaruh Metode *Outdoor Study* terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Materi *Bryophyta* (Lumut). Hasil yang diperoleh dari perhitungan data *pretest* dan *posttest* yaitu berdistribusi normal dan data tersebut homogen. Kemudian, untuk mengetahui apakah metode *Outdoor Study*, mempengaruhi atau tidak terhadap hasil belajar kognitif siswa maka, dilakukan ujihipotesis. Uji hipotesis ini dilakukan terhadap kedua data yaitu *pretest* dan *posttest* menggunakan uji *independent sample t-test* dengan bantuan *software* IBM SPSS versi 26. Berikut disajikan data dari kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dari *pretest* dan *posttest*.

● Deskripsi Data

Proses pembelajaran IPA di sekolah SMAN 1 Panai Hilir dilaksanakan dua hari dengan alokasi 2x45 menit. Pertemuan ini dilakukan 2 kali pertemuan termasuk tes instrumen keterampilan berpikir kritis. Materi yang diajarkan pada penelitian ini adalah Tumbuhan *Bryophyta* (Lumut). Dalam proses pembelajaran penelitian ini menerapkan metode *Outdoor Study* pembelajaran pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol *indoor*. Subjek penelitian diambil dari 30 siswa sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan metode *Outdoor Study* dan 32 siswa sebagai kelas kontrol dengan menerapkan metode ceramah yang telah di ambil dengan teknik *cluster simple r*.

Data penelitian yang di deskripsikan mencakup dua variabel yaitu variabel X (Metode *Outdoor Study*) dan variabel Y (Hasil Belajar Siswa) di kelas X SMAN Panai Hilir. Yang diberi perlakuan menerapkan *Outdoor Study* terhadap hasil belajar siswa pada materi *Bryophyta* (Lumut) di SMAN 1 Panai Hilir.

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes Pilihan ganda yang sebelumnya sudah divalidasi oleh ibu Hotmaidah Hasibuan, M.Si dengan proses 2 kali bimbingan dengan saran dan telah digunakan. Diperoleh 20 soal yang valid digunakan dalam penelitian ini berikut disajikan data nilai awal dan akhir pada *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Distribusi Frekuensi Nilai Awal (*pretest*)

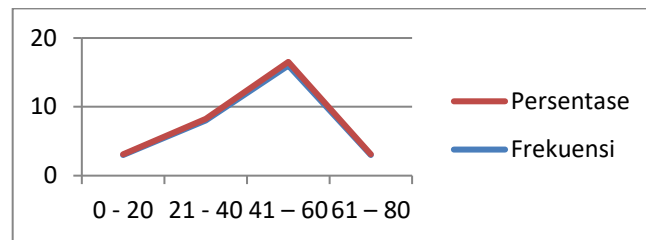
Hasil perhitungan dilihat pada tabel distribusi frekuensi nilai *pretest* kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi berikut ini:

Tabel IV.1 Distribusi Frekuensi Nilai Awal (*Pretest*) di Kelas Kontrol

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	0 – 20	3	10%
2	21 – 40	8	27%
3	41 – 60	16	53%
4	61 – 80	3	10%
5	Total	30	100%

Sumber: <https://www.researchgate.net/figure/Daftar-Distribusi>

Data deskripsi yang digunakan untuk memperoleh gambar tentang karakteristik variabel penelitian. Berdasarkan nilai-nilai tersebut dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut:



Gambar IV.1 Distribusi Frekuensi Nilai Awal (*Pretest*) di Kelas Kontrol

Adapun data deskripsi nilai keterampilan berpikir kritis pada materi ekosistem dalam perubahan lingkungan sebelum diberikan tindakan di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel IV.2 Deskripsi Frekuensi Nilai Awal (*pretest*) di Kelas Kontrol

No.	Deskripsi Data	Kelas Kontrol
1	Mean	46,73
2	Median	50
3	Modus	60
4	Standar Deviasi	17,78
5	Varians	316,1289
6	Range	70
7	Minimum	10
8	Maximum	80

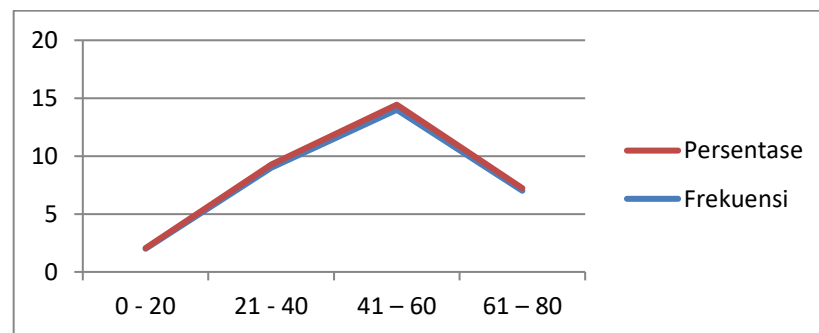
Berdasarkan deskripsi data yang telah disajikan pada tabel di atas dapat dilihat bahwa pada kelas kontrol lebih cenderung pada angka rata-rata 46,73 dengan kategori buruk dan standar deviasi sebesar 316,1289 dengan kategori buruk. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat hasil belajar siswa *pretest* pada kelas kontrol dengan kategori masih buruk. Daftar distribusi frekuensi nilai pretest kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel IV.3 Distribusi Frekuensi Nilai Awal (*Pretest*) di Kelas Eksperimen

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	0 – 20	2	6%
2	21 – 40	9	28%
3	41 – 60	14	44%

4	61 – 80	7	22%
5	Total	32	100%

Data deskripsi digunakan untuk memperoleh gambaran tentang karakteristik variabel penelitian. Berdasarkan nilai-nilai tersebut dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut:



Gambar IV.2 Distribusi Frekuensi Nilai Awal (*Pretest*) di Kelas Eksperimen

Ada pun data deskripsi nilai keterampilan berpikir kritis pada materi ekosistem dalam perubahan lingkungan diberikan tindakan (*treatment*) dikelas eksperimen dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel IV.4 Deskripsi Frekuensi Nilai Awal (*pretest*) di Kelas Eksperimen

No.	Deskripsi Data	Kelas Eksperimen
1	Mean	56,3
2	Median	60
3	Modus	60
4	Standar Deviasi	16,8141263
5	Varians	282,714844
6	Range	60
7	Minimum	20
8	Maximum	80

Berdasarkan dari deskripsi data yang telah disajikan pada tabel di atas dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen lebih cenderung pada angka rata-rata 56,3 dengan kategori buruk dan standar deviasi sebesar 16,8141263 dengan

kategori buruk. Sehingga dapat disimpul bahwa tingkat keterampilan berpikir kritis pretest pada kelas eksperimen dengan kategori masih buruk.

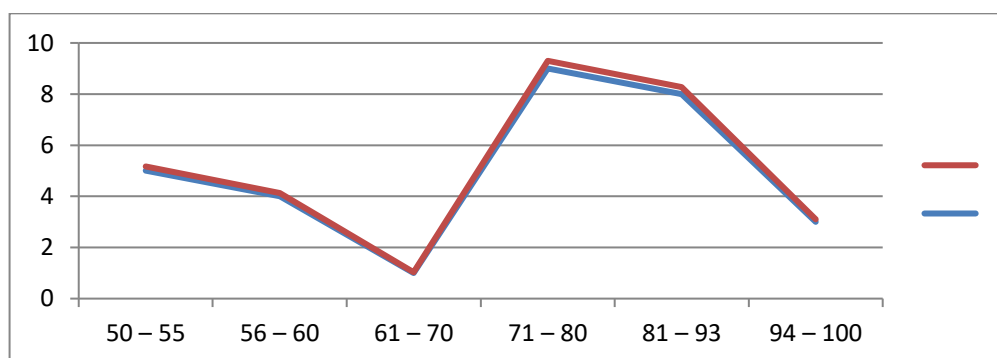
2. Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (*Posttest*)

Hasil perhitungan daftar distubusi frekuensi nilai *posttest* kelas kontrol dapat di lihat pada tabel berikut yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi berikut ini:

Tabel IV.5 Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (*Posttest*) di Kelas Kontrol

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	50 – 55	5	17%
2	56 – 60	4	13%
3	61 – 70	1	3%
4	71 – 80	9	30%
5	81 – 93	8	27%
6	94 – 100	3	10%
7	Total	30	100%

Data deskripsi digunakan untuk memperoleh gambar tentang karakteristik variabel penelitian. Berdasarkan nilai-nilai tersebut dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut ini:



Gambar IV.3 Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (*Posttest*) di Kelas Kontrol

Adapun data deskripsi hasil belajar siswa pada materi *bryophyta* (Lumut) dikelas kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel IV.6 Deskripsi Frekuensi Nilai Akhir (*posttest*) di Kelas Kontrol

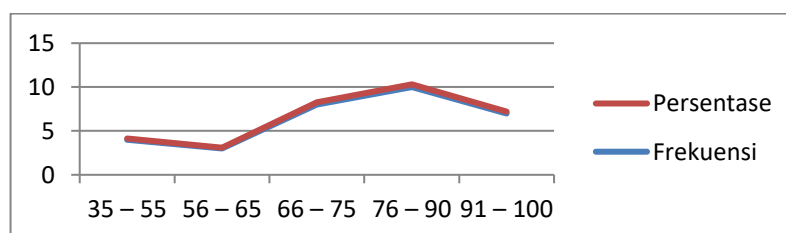
No.	Deskripsi Data	Kelas Kontrol
1	Mean	76,5
2	Median	80
3	Modus	90
4	Standar Deviasi	15,228
5	Varians	231,917
6	Range	50
7	Minimum	50
8	Maximum	100

Berdasarkan dari deskripsi data yang telah disajikan pada tabel di atas dapat dilihat bahwa pada kelas kontrol lebih cenderung pada angka rata-rata 76,5 dengan kategori cukup dan standar deviasi 15,228 dengan kategori buruk. Sehingga dapat disimpulkan bahwa posttes pada kelas kontrol dengan kategori masih cukup.

Tabel IV.7 Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (*Posttest*) di Kelas Eksperimen

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	35 – 55	4	13%
2	56 – 65	3	9%
3	66 – 75	6	25%
4	76 – 90	10	31%
5	91 – 100	7	22%
6	Total	30	100%

Data deskripsi digunakan memperoleh gambaran tentang karakteristik variabel penelitian. Berdasarkan nilai-nilai tersebut dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut ini:

**Gambar IV.4 Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (*Posttes*) di Kelas Eksperimen**

Adapun data deskripsi hasil belajar siswa pada materi *bryophyta* (Lumut) dikelas kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel IV.8 Deskripsi Frekuensi Nilai Akhir (*posttest*) di Kelas Eksperimen

No.	Deskripsi Data	Kelas Eksperimen
1	Mean	77,5
2	Median	80
3	Modus	85
4	Standar Deviasi	15,91
5	Varians	253,15
6	Range	65
7	Minimum	35
8	Maximum	100

Berdasarkan dari deskripsi data yang telah disajikan pada tabel di atas dapat dilihat bahwa pada kelas kontrol lebih cenderung pada angka rata-rata 77,5 dengan katagorikan baik dan standar deviasi 15,91 dengan kategori buruk. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar *posttes* pada kelas Eksperimen dengan kategori baik

B. Uji Prasyarat

Sebelum dilakukan uji hipotesis untuk melihat adanya pengaruh dari perlakuan model *concept attainment* yang telah diberikan, maka dilakukan pengujian prasyarat analisis dengan hasil sebagai berikut :

1. Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*. Adapun kriteria penerimaan bahwa suatu data berdistribusi normal yaitu jika signifikan $> \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima. Uji ini menggunakan *software IBM SPSS versi 26 Statistics*. Adapun hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

a. Pretest

Hasil uji normalitas *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel VI.11 dan Tabel VI.12 dibawah ini:

Tabel IV.9 Uji Normalitas *Pretest* Kelas Eksperimen

Uji Normalitas	
Kolmogorov-Smirnov ^a	
Pretest eksperimen	Sig.
	0,048
0,048 > α (0,05)	
Berdistribusi normal	

Kriteria data normal apabila signifikan > α (0,05). Pada perhitungan didapatkan signifikan 0,048 > α (0,05), maka data berdistribusi normal.

Tabel IV.10 Uji Normalitas *Pretest* Kelas Kontrol

Uji Normalitas	
Kolmogorov-Smirnov ^a	
Pretest control	Sig.
	0,148
0,000 > α (0,05)	
Berdistribusi normal	

Kriteria data normal apabila signifikan > α (0,05). Pada perhitungan didapatkan t_{tabel} sebesar 0,24. Dari Tabel Y dapat diketahui bahwa signifikan 0,148 > α (0,05), maka data berdistribusi normal.

b. *Posttest*

Berikut hasil uji normalitas *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel VI.13 dan Tabel VI.14 dibawah ini:

Tabel IV.11 Uji Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen

Uji Normalitas	
Kolmogorov-Smirnov ^a	
<i>Posttest</i> eksperimen	Sig.
	0,146
0,146 > α (0,05)	
Berdistribusi normal	

Kriteria data normal apabila signifikan > α (0,05). Pada perhitungan

didapatkan t_{tabel} sebesar 0,24. Dari Tabel IV.13 dapat diketahui bahwa signifikan $0,146 > \alpha (0,05)$, maka data berdistribusi normal.

Tabel IV.12 Uji Normalitas *Posttest* Kelas Kontrol

Uji Normalitas	
Kolmogorov-Smirnov ^a	
<i>Posttest control</i>	Sig.
	0,30
$0,30 > \alpha (0,05)$	
Berdistribusi normal	

Kriteria data normal apabila signifikan $> \alpha (0,05)$. Pada perhitungan didapatkan t_{tabel} sebesar 0,24. Dari Tabel IV.14 dapat diketahui bahwa signifikan $0,30 > \alpha (0,05)$, maka data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Setelah kedua kelompok sampel dinyatakan berdistribusi normal, maka selanjutnya adalah mencari nilai homogenitas dari kedua kelompok penelitian. Kriteria pengujian syarat data homogen apabila signifikan $> \alpha (0,05)$. Adapun hasil uji homogenitas pretest kelas eksperimen dan kontrol sebagai berikut:

a. *Posttest*

Berikut adalah hasil uji homogenitas *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel IV.15

Tabel IV.13 Uji Homogenitas *Posttest*

Uji Homogenitas	
Levene Statistic	Sig.
	0,016
$0,016 > \alpha (0,05)$	
Data homogen	

Kriteria data homogen apabila signifikan $> \alpha (0,05)$. Dari tabel

perhitungan uji homogenitas menggunakan *software* IBM SPSS versi 26 dapat diketahui bahwa signifikan $0,016 > \alpha (0,05)$, maka data homogen.

3. Uji Perbedaan Rata-Rata

a. *Posttest*

Setelah dilakukannya uji normalitas dan homogenitas, apabila data berdistribusi normal dan bersifat homogen, maka dilakukan uji hipotesis nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji *independent sample t-test*. Hasil dari t_{hitung} dicocokkan dengan t_{tabel} dengan taraf signifikan (α) 5% atau 0,05. Dalam uji hipotesis, penelitian menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 26 dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- 2) Jika nilai Sig. (2-tailed) $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Adapun hasil analisis uji hipotesis *independent sample t-test* yang telah di analisis berdasarkan pengujian pada tabel IV.16 di bawah diketahui derajat kebebasan (df) yaitu 60 dengan diperoleh nilai sig. (2-tailed) yaitu 0.045 nilai sig. $0,045 < 0,05$. Selain dari itu juga dapat dilihat dari perolehan nilai t_{hitung} 0.249 $>$ nilai t_{tabel} 2,48 maka dapat dinyatakan bahwa H_a diterima H_0 ditolak. Berdasarkan kriteria hipotesis dari pengujian *Independent Simple t* dapat disimpulkan.

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Hasil Belajar	Equal variances assumed	.000	.999	.248	60	.045	.20000	.80518	-1.41059	1.81059
	Equal variances not assumed			.249	59.968	.044	.20000	.80405	-1.40836	1.80836

		Group Statistics			
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar	Posttest Eksperimen	32	15.5000	3.23290	.57150
	Posttest Kontrol	30	15.3000	3.09783	.56558

Angket Respon Peserta Didik Terhadap Penggunaan Metode *Outdoor Study* Pada Materi *Bryophyta* (LUMUT)

Nama :

Kelas :

Petunjuk :

Berilah tanda check list (X) pada kolom yang tersedia

Keterangan:

1. Tidak Setuju
2. Kurang Setuju
3. Setuju
4. Sangat Setuju

No	Pertanyaan	Total	Persentase
1	Penggunaan metode Outdoor Study dapat menghilangkan rasa bosan pada proses pembelajaran	118	18%
2	Saya lebih mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru dengan menggunakan metode	119	18%
3	Penggunaan metode Outdoor Study dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik	125	19%
4	Penggunaan metode Outdoor Study sangat cocok diterapkan pada materi bryophyta	120	19%
5	Penggunaan metode Outdoor Study sangat cocok untuk diterapkan pada materi ini, Saya lebih suka belajar kelompok dari pada belajar	117	18%
Total		599	92%
Kategori		Sangat Praktis	

C. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *Outdoor Study* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi *bryophyta* (Lumut). Pada kelas eksperimen dalam proses pembelajarannya diterapkan metode *Outdoor Study*, sedangkan di kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran *Indoor* dengan

metode ceramah dantanya jawab. Dalam penelitian ini terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat terhadap data *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil yang diperoleh dari perhitungan data *pretest* dan *posttest* yaitu berdistribusi normal dan data tersebut homogen. Kemudian, untuk mengetahui apakah metode *Outdoor Study*, mempengaruhi atau tidak terhadap hasil belajar kognitif siswa maka, dilakukan ujihipotesis. Uji hipotesis ini dilakukan terhadap kedua data yaitu *pretest* dan *posttest* menggunakan uji *independent sample t-test* dengan bantuan *software IBM SPSS versi 26*

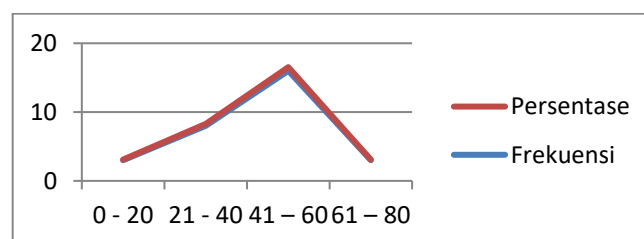
Hasil perhitungan dilihat pada tabel distribusi frekuensi nilai pretest kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi berikut ini:

Tabel IV.1 Distribusi Frekuensi Nilai Awal (*Pretest*) di Kelas Kontrol

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	0 – 20	3	10%
2	21 – 40	8	27%
3	41 – 60	16	53%
4	61 – 80	3	10%
5	Total	30	100%

Sumber: <https://www.researchgate.net/figure/Daftar-Distribusi>

Data deskripsi yang digunakan untuk memperoleh gambar tentang karakteristik variabel penelitian. Berdasarkan nilai-nilai tersebut dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut:



Gambar IV.1 Distribusi Frekuensi Nilai Awal (*Pretest*) di Kelas Kontrol

Adapun data deskripsi nilai keterampilan berpikir kritis pada materi ekosistem dalam perubahan lingkungan sebelum diberikan tindakan di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV.2 Deskripsi Frekuensi Nilai Awal (*pretest*) di Kelas Kontrol

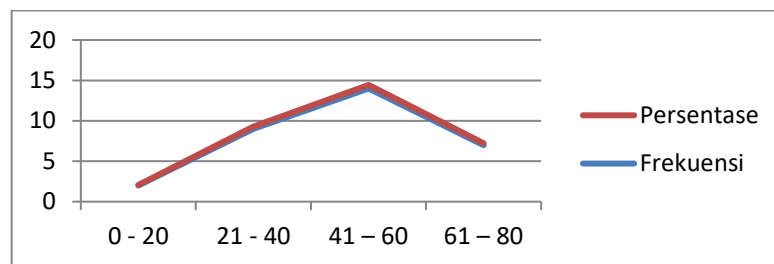
No.	Deskripsi Data	Kelas Kontrol
1	Mean	46,73
2	Median	50
3	Modus	60
4	Standar Deviasi	17,78
5	Varians	316,1289
6	Range	70
7	Minimum	10
8	Maximum	80

Berdasarkan deskripsi data yang telah disajikan pada tabel di atas dapat dilihat bahwa pada kelas kontrol lebih cenderung pada angka rata-rata 46,73 dengan kategori buruk dan standar deviasi sebesar 316,1289 dengan kategori buruk. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat hasil belajar siswa *pretest* pada kelas kontrol dengan kategori masih buruk. Daftar distribusi frekuensi nilai *pretest* kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel IV.3 Distribusi Frekuensi Nilai Awal (*Pretest*) di Kelas Eksperimen

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	0 – 20	2	6%
2	21 – 40	9	28%
3	41 – 60	14	44%
4	61 – 80	7	22%
5	Total	32	100%

Data deskripsi digunakan untuk memperoleh gambaran tentang karakteristik variabel penelitian. Berdasarkan nilai-nilai tersebut dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut:



Gambar IV.2 Distribusi Frekuensi Nilai Awal (*Pretest*) di Kelas Eksperimen

Ada pun data deskripsi nilai keterampilan berpikir kritis pada materi ekosistem dalam perubahan lingkungan diberikan tindakan (*treatment*) dikelas eksperimen dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel IV.4 Deskripsi Frekuensi Nilai Awal (*pretest*) di Kelas Eksperimen

No.	Deskripsi Data	Kelas Eksperimen
1	Mean	56,3
2	Median	60
3	Modus	60
4	Standar Deviasi	16,8141263
5	Varians	282,714844
6	Range	60
7	Minimum	20
8	Maximum	80

Berdasarkan dari deskripsi data yang telah disajikan pada tabel di atas dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen lebih cenderung pada angka rata-rata 56,3 dengan kategori buruk dan standar deviasi sebesar 16,8141263 dengan kategori buruk. Sehingga dapat disimpul bahwa tingkat keterampilan berpikir kritis pretest pada kelas eksperimen dengan kategori masih buruk.

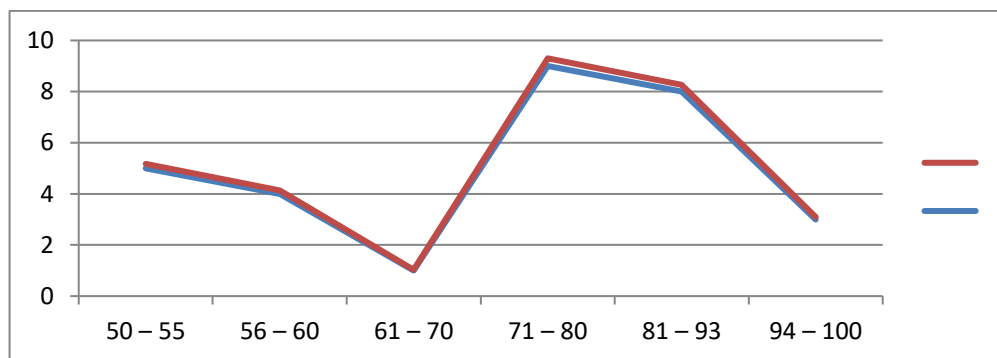
3. Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (*Posttest*)

Hasil perhitungan daftar distubusi frekuensi nilai *posttest* kelas kontrol dapat di lihat pada tabel berikut yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi berikut ini:

Tabel IV.5 Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (*Posttest*) di Kelas Kontrol

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	50 – 55	5	17%
2	56 – 60	4	13%
3	61 – 70	1	3%
4	71 – 80	9	30%
5	81 – 93	8	27%
6	94 – 100	3	10%
7	Total	30	100%

Data deskripsi digunakan untuk memperoleh gambar tentang karakteristik variabel penelitian. Berdasarkan nilai-nilai tersebut dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut ini:

**Gambar IV.3 Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (*Posttest*) di Kelas Kontrol**

Adapun data deskripsi hasil belajar siswa pada materi *bryophyta* (Lumut) dikelas kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel IV.6 Deskripsi Frekuensi Nilai Akhir (*posttest*) di Kelas Kontrol

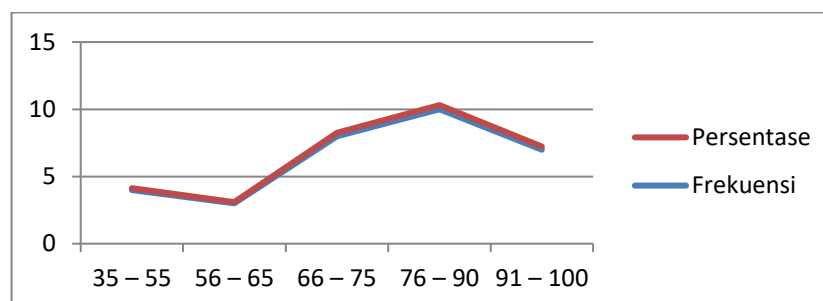
No.	Deskripsi Data	Kelas Kontrol
1	Mean	76,5
2	Median	80
3	Modus	90
4	Standar Deviasi	15,228
5	Varians	231,917
6	Range	50
7	Minimum	50
8	Maximum	100

Berdasarkan dari deskripsi data yang telah disajikan pada tabel di atas dapat dilihat bahwa pada kelas kontrol lebih cenderung pada angka rata-rata 76,5 dengan kategori cukup dan standar deviasi 15,228 dengan kategori buruk. Sehingga dapat disimpulkan bahwa posttes pada kelas kontrol dengan kategori masi cukup.

Tabel IV.7 Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (*Posttest*) di Kelas Eksperimen

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1	35 – 55	4	13%
2	56 – 65	3	9%
3	66 – 75	6	25%
4	76 – 90	10	31%
5	91 – 100	7	22%
6	Total	30	100%

Data deskripsi digunakan memperoleh gambaran tentang karakteristik variabel penelitian. Berdasarkan nilai-nilai tersebut dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut ini:



Gambar IV.4 Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (*Posttes*) di Kelas Eksperimen

Adapun data deskripsi hasil belajar siswa pada materi *bryophyta* (Lumut) dikelas kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel IV.8 Deskripsi Frekuensi Nilai Akhir (*posttest*) di Kelas Eksperimen

No.	Deskripsi Data	Kelas Eksperimen
1	Mean	77,5
2	Median	80
3	Modus	85
4	Standar Deviasi	15,91

5	Varians	253,15
6	Range	65
7	Minimum	35
8	Maximum	100

Berdasarkan dari deskripsi data yang telah disajikan pada tabel di atas dapat dilihat bahwa pada kelas kontrol lebih cenderung pada angka rata-rata 77,5 dengan katagorikan baik dan standar deviasi 15,91 dengan kategori buruk. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar *posttes* pada kelas Eksperimen dengan kategori baik

Pada kelas eksperimen dengan penerapan metode *Outdoor Study* diperoleh hasil rata-rata ketercapaian hasil belajar kognitif siswa yang lebih tinggi dari sebelum mendapat perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa mengalami peningkatan. Hasil belajar kognitif merupakan gambaran tingkat penguasaan siswa terhadap mata pelajaran yang ditemponya atau penguasaan siswa terhadap sesuatu dalam kegiatan pembelajaran berupa pengetahuan atau teori yang melibatkan pengetahuan dan pengembangan keterampilan intelektual yang meliputi penarikan kembali atau pengakuan dari fakta-fakta, pola prosedural, dan konsep dalam pengembangan kemampuan dan keterampilan intelektual siswa. Proses pembelajaran yang dilakukan siswa harus memiliki peran aktif agar dapat meningkatkan hasil belajar⁵¹

Metode *outdoor Study* dapat menjadikan lingkungan sebagai sumber belajar tentang interaksi manusia dengan lingkungan sekitarnya. guru berperan sebagai motivator, dalam artian guru sebagai pengarah agar peserta didik dapat melakukan

⁵¹ Desi Gita Lestari and Hani Irawati, “*Literature Review: Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Dan Motivasi Siswa Pada Materi Biologi Melalui Model Pembelajaran Guided Inquiry*” 2, no. 2 (2020).

pembelajaran secara aktif, kreatif dan lebih mengenali lingkungan sekitar. Metode Outdoor learning juga relevan jika di gunakan pada mata pelajaran biologi. Konsep lingkungan memandang eksplorasi ekologis sebagai makhluk yang saling bergantung, sehingga pembelajaran biologi dapat diterapkan di sekolah dasar melalui metode pembelajaran di luar ruangan lingkungan. lam pencapaian tujuan belajar di perlukan metode pembelajaran yang relevan sehingga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil belajar merupakan pencapaian bentuk perubahan dari tingkah laku proses belajar pada ranah kognitif,afektif dan psikomotorik. Salah satu pencapaian hasil belajar dapat dilihat dari bidang kognitif. Domain kognitif adalah domain yang mencakup pengetahuan.⁵² Sedangkan, pada kelas kontrol diketahui hasil belajar yang relatif lebih rendah dari kelas eksperimen. Hal ini dikarenakan metode pembelajaran indor yang diterapkan hanya ceramah dan tanya jawab. Metode tersebut menuntut siswa hanya untuk mendengar semua penjelasan yang diberikan oleh guru tanpa terlibat langsung dalam pembelajaran. Sehingga, membuat siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran dan kurang memahami materi. Hal inilah yang menyebabkan hasil belajar kognitif siswa pun menjadi kurang meningkat. Metode ceramah cenderung membuat siswa merasa bosan dan tidak fokus pada saat pembelajaran. Selain itu, proses pembelajaran menggunakan metode ceramah bersifat *teacher center*. Sehingga siswa cenderung pasif.

⁵² Elisa Chalimatus Sa'diyah and Fitria Wulandari, "Study Literatur Penerapan Metode Outdoor Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar," *Elementeris : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam* 3, no. 2 (October 15, 2021): 16, <https://doi.org/10.33474/elementeris.v3i2.10905>.

D. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan Penelitian yang dilakukan, Peneliti ini juga memiliki beberapa keterbatasan penelitian yang akan dipaparkan sebagai berikut:

1. Suasana di lapangan pada kelas Eksperimen (*Outdoor Stady*) yang kurang kondusif karena beberapa partisipan berinteraksi dengan partisipan yang lain, meskipun telah ditegur oleh moderator untuk lebih tenang agar pembelajaran berjalan dengan lancar.
2. Kurang tepat waktu, dikarenakan Gangguan konsentrasi pembelajarannya sehingga Pengelolaan kelas menjadi lebih sulit
3. Kegiatan belajar kurang dipersiapkan sebelumnya
4. Pembelajaran yang dilakukan saat proses belajar mengajar lebih banyak menguasai praktik dan minim teori

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Metode *Outdoor Study* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dalam materi *bryophyta* (Lumut). Hal ini ditunjukkan oleh perhitungan statistik uji-t data *posttest* menggunakan *software* IBM SPSS versi 26 dengan nilai signifikan $(0,045) < (0,05)$ dengan jumlah sampel 32 maka, H_a diterima.
2. SMAN 1 Panai Hilir terletak di Kab. Labuhan Batu, Prov. Sumatera Utara, Indonesia. Kabupaten Labuhan Batu termasuk daerah yang beriklim tropis. Dan memiliki kondisi lingkungan sekolah yang hijau dan sedikit lembab, Daerah ini memiliki 2 musim yaitu musim kemarau dan musim hujan. Musim kemarau dan musim hujan biasanya ditandai dengan sedikit banyaknya hari hujan dan volume curah hujan pada bulan terjadinya musim. Sehingga ketika penelitian ini dilaksanakan pada musim hujan sehingga lingkungan sekolah banyak ditemukan lumut di belakang halaman sekolah. Sehingga memperlumuti peneliti untuk melaksanakan kelas eksperimen di halaman belakang sekolah yang ditumbuhi oleh lumut. Pada kelas eksperimen dengan penerapan metode *Outdoor Study* diperoleh hasil rata-rata ketercapaian hasil belajar kognitif siswa yang lebih tinggi dari sebelum mendapat perlakuan. Hal

ini menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa mengalami peningkatan. Hasil belajar kognitif merupakan gambaran tingkat penguasaan siswa terhadap mata pelajaran yang ditempuh atau penguasaan siswa terhadap sesuatu dalam kegiatan pembelajaran berupa pengetahuan atau teori yang melibatkan pengetahuan dan pengembangan keterampilan intelektual yang meliputi penarikan kembali atau pengakuan dari fakta-fakta, pola prosedural, dan konsep dalam pengembangan kemampuan dan keterampilan intelektual siswa.

B. Implikasi Hasil

Berdasarkan hasil penelitian yang terdapat dikemukakan implikasi secara Teoritis dan praktis sebagai berikut:

1. Implikasi Teoritis

- a. Pemilihan metode dan model pembelajaran yang tepat dapat berpengaruh terhadap pencapaian presentasi belajar siswa. Untuk pembelajaran Biologi, terdapat perbedaan presentase belajar biologi antara pembelajaran yang menggunakan *indoor Study* dengan menggunakan metode ceramah.
- b. Adanya pengaruh menggunakan metode *Outdoor Study* dengan hasil yang baik, seperti yang diharapkan Kerjasama yang baik antar murid, guru dengan mencari Solusi terbaik dalam proses belajar biologi untuk meningkatkan Hasil belajar kognitif siswa.

C. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah menerapkan metode *Outdoor Study* hendaknya dilakukan persiapan yang lebih matang agar diperoleh hasil yang optimal dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, D. & Melly R. (2020) “Pengaruh Metode Outdoor Study terhadap Motivasi Siswa kelas IV SD Negeri Cibalongsari IV.” *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 6, no. 1: 166–86.
- <https://doi.org/10.36989/didaktik.v6i1.124>.
- Abdurrahman, M. (2018) *Anak Berkesulitan Belajar: Teori, Diagnosis, dan Remediasinya*. Jakarta: Rineka Cipta’
- Adelia V. (2022). *Metode Mengajar Anak Di Luar Kelas (Outdoor Study)*. Jogjakarta : Diva Press.
- Annisa, R. (2021) *Biologi Metode Terbaik Meraih Nilai 10* (Ciganjur, Cmedia Imprint Kawan Pustaka).
- Arianto, S. (2020) *Prosesur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto S. (2019). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto S.(2019). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arisanti, D. A. K. (2022) “Analisis Kurikulum Merdeka Belajar untuk Mewujudkan Pendidikan yang Berkualitas.” *JurnalPenjaminan Mutu* 8, no. 02: 243–50.<https://doi.org/10.25078/jpm.v8i02.1386>.
- Aswan, Z (2023). *Strategi Belajar Mengajar*.
- Darda Syahrizal & Adi Sugiarto, *Undang - undang Sistem Pendidikan Nasional & Aplikasinya* (Jakarta: Niaga Swadaya, 2020), hlm.110.
- Dimiyati & Mudjiono. (2019) *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta Djmarah, S.
- Fadillah Annisak, Dkk. (2024) “ Peran Uji Hipotesis Penelitian Perbandingan Menggunakan Statistikanon Parametrik dalam Penelitian ” 3, no.1
- Grafika. (2020). *Undang-Undang Guru dan Dosen*. Jakarta:
- Hasanuddin M. (2020) *Botani Tumbuhan Rendah* (Banda Aceh, Syiah Kuala University Press).
- Heni L. (2022). *Pengaruh Metode Outdoor Study Terhadap Hasil Belajar Siswa*

Pada Konsep IPA kelas IV Sekolah Dasar, *Jurnal PGSD: Volume 03 Nomor 02*.

Jakarinal, (2021) *Jago Biologi SMA* (Jakarta, Media pusindo) Jakarta: Rineka Cipta.

Khuluqo, I. (2019) *Belajar Dan Pembealajaran Konsep Dasar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Kusuma W & Dedi . (2020). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas* . Jakarta: Indeks.

Leo S. (2023). *Cara Menulis Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Jakarta: Erlangga.

Lestari D, and Hani I. (2020). “Literature Review: *Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Dan Motivasi Siswa Pada Materi Biologi Melalui Model Pembelajaran Guided Inquiry*” 2, no. 2.

Margono S. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: RinekaCipta.

Marheni, L. (2019) *Mengenal Tumbuhan Lumut (Bryophyta) Deskripsi, Klasifikasi, Potensi dan Cara Mempelajarinya*, (Jawa Timur, CV Ae.Media Grafika).

Mashnur M. (2019). *Melaksanakan PTK Itu Mudah*. Jakarta : BumiAksara.

Merryanty, R. I., Senny N., & Via Nugraha. (2019) “*Pembelajaran Menulis Puisi Dengan Menggunakan Metode Outdoor Study pada Siswa Kelas X SMAN 1 Katapang*”2.Mulyasa E. 2019. *Kurikulum Yang Disempurnakan* (Bandung: PT RemajaRosdakarya).

Musfiqon, (2019) *Metodologi Penelitian Pendidikan* Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya.

Nani Y, (2021) *Biologi untuk SMA/MA Kelas X* (Jakarta, PT. Gramedia).

Putri A. P. K. S.(2023) “*Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Pada Siswa-Siswi SMA Negeri 1 Junjung Sirih*, January 12. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.7527654>.

Raharjo, S. R., Putri S. A., & Yuslinaini. (2020) “Pengaruh Penerapan Blended Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis pada Mata Kuliah Program Linear.” *Perisai: Jurnal Pendidikan dan Riset Ilmu Sains* 3, no. 1: 58–65. <https://doi.org/10.32672/perisai.v3i1.893>.

Ramayulis. (2020). *Dasar-dasar Kependidikan, Suatu Pengantar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Kalam Mulia. Redaksi Sinar.

Rektor Sianturi , (2022) “ Uji Homogenitas sebagai syarat pengujian analisis,” *Jurnal Pendidikan Sains social, dan Agama* 8, no.: 386 – 97, <https://doi.org/10.53565/pssa.v8i1.507>.

Sa'diyah. Elisa C. and Fitria W. (2021) “Study Literatur Penerapan Metode Outdoor Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar.” *Elementeris : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam* 3, no. 2: 16.

<https://doi.org/10.33474/elementeris.v3i2.10905>.

Sinar H. (2022) *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Slameto. (2021). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rine Cipta.

Sudjana, N. (2020) *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. (2020) *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, cet.ke-15. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2023). *Statistika untuk Penelitian* . Bandung: Alfabeta.

Supriatin N. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA dengan Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning dalam Pokok Bahasan Sumber Energi Bunyi Siswa Kelas IV SDN Hulubanteng.

Skripsi Jurusan PGSD FIP UPI Bandung: Tidak Diterbitkan.

Supriyati, I. (2023) “Penerapan Metode Diskusi dalam Pembelajaran Keterampilan Berbicara pada Siswa Kelas VIII MTSN 4 Palu” 5, no. 1.

Susanto A. (2023). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Suyanto , A. (2020). *Menjadi Guru Profesional*. Jakarta : Erlangga.

Syahrizal D & Adi S. (2024). *Undang-Undangan Sistem Pendidikan Nasional & Aplikasinya* .Jakarta: Niaga Swadaya.

Thobroni, M. & Mustfa, A. (2021) *Belajar Dan Pembelajaran*. Jogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Uni P. (2022) *Pengembangan Strategi & Model Pembelajaran*. Bandung: CV Pustaka Setia.

Untari, E. (2020) Korelasi Keaktifan Siswa Dalam Kegiatan Organisasi Sekolah Dan Gaya Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Negeri Ngawi Tahun Ajaran 2014/2015, *Jurnal Media Prestasi*, Vol. XV No.2.

LAMPIRAN I MODUL AJAR

MODUL AJAR BIOLOGI

I. INFORMASI UMUM

• IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun	: SARLINA
Nama Sekolah	: SMA NEGERI 1 PANAI HILIR
Tahun Ajaran	: 2024 /2025
Modul Ajar	: Biologi
Fase/Kelas	: E / X
Alokasi Waktu	: 4 JP x 45 menit (2 Pertemuan)

• KOMPETENSI AWAL

- 3.8 Mengelompokkan tumbuhan kedalam divisio berdasarkan ciri-ciri umum, serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan
- 4.8 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan analisis fenetik dan filogenetik tumbuhan serta peranannya dalam kehidupan.

• IPK PENGETAHUAN

- 3.8.1 Mengidentifikasi ciri-ciri tubuh, habitat, dan reproduksi, dan klasifikasi *Bryophyta* (Lumut).

• IPK KETERAMPILAN

- 4.8.1. Melakukan pengamatan morfologi tumbuhan *Bryophyta* (Lumut) berdasarkan pengamatan tanaman dan di sekitar tempat tinggal.
- 4.8.2. Melakukan pengamatan jenis jenis tumbuhan *Bryophyta* (Lumut).

• PROFIL PELAJAR PANCASILA

Pada kegiatan pembelajaran ini akan dilatihkan dimensi profil pelajar pancasila tentang:

1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia dengan cara melatih peserta didik berdoa sebelum dan sesudah belajar.
2. Berkebinekaan global dengan cara melatih peserta didik tidak membedakan teman ketika pembentukan kelompok diskusi atau praktikum.
3. Mandiri dengan cara sadar diri dan tidak ketergantungan pada teman saat melaksanakan kegiatan pembelajaran.
4. Bergotong royong dengan cara melatih peserta didik untuk saling membantu bekerjasama dalam kelompok saat melaksanakan kegiatan praktikum, diskusi, maupun presentasi hasil kerja kelompok.
5. Bernalar kritis dengan cara melatih peserta didik dengan pertanyaan-pertanyaan dalam peristiwa kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan topik materi.
6. Kreatif dengan cara melatih peserta didik berinovasi dalam mengajukan ide yang berhubungan dengan topik materi.

• **SARANA DAN PRASARANA/ALAT DAN BAHAN**

Sarana pembelajaran :

- Lingkungan taman, halaman dan lapangan sekolah
- Non Digital, berupa buku paket Biologi kelas X.

• **TARGET PESERTA DIDIK**

Kelas X IPA¹ dan IPA² Sekolah Menengah Atas (SMA)

• **Model Pembelajaran**

Kelas Kontrol

-Model: Discovery Learning

-Metode: Pengamatan, diskusi, kuis, dan tanya jawab

Kelas Eksperimen

-Model: Discovery Learning

-Metode: *Outdoor Study*

II. KOMPETENSI INTI

A. Tujuan Pembelajaran

Dengan melakukan kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan, peserta didik mampu:

1. Mengidentifikasi ciri-ciri umum tumbuhan bryophyta (Lumut).

B. Pencapaian Pembelajaran:

1. Menjelaskan dan memahami ciri-ciri tubuh, habitat, dan reproduksi, dan klasifikasi *Bryophyta* (Lumut).

C. Pertanyaan Pemantik

1. Pernahkah kalian mengamati jenis tumbuhan yang ada di sekitar? Ada tumbuhan apa saja di sekitar tempat tinggal kalian?
2. Apa persamaan dan perbedaan antara tumbuhan-tumbuhan tersebut?
3. Mengapa tumbuhan mempunyai karakteristik yang sama atau berbeda?

D. Persiapan Pembelajaran

1. Guru menyiapkan kebutuhan pembelajaran seperti media ajar guru Indonesia, menyiapkan lembar kerja peserta didik, dsb.
2. Guru mengingatkan peserta didik untuk mempersiapkan buku teks, buku pendamping, alat dan bahan yang dibutuhkan.

E. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama (2 JP x 45 menit)

Kegiatan Pembelajaran kelas kontrol	Alokasi Waktu	Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen (<i>Outdoor Study</i>)	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan 1. Guru memberi salam, menyapa peserta didik (menanyakan kabar, mengecek Kehadiran dan kesiapan peserta didik, dan lain-lain), serta menyemangati peserta didik dengan tepukan, atau bernyanyi. 2. Salah satu peserta didik memimpin pembacaan	15 Menit	Kegiatan Pendahuluan 1. Guru menentukan lokasi (Lingkungan taman, dibawah pohon, halaman dan lapangan sekolah). 2. Guru memberi salam, menyapa peserta didik (menanyakan kabar, mengecek kehadiran dan kesiapan peserta didik, dan lain-lain), serta menyemangati peserta	15 Menit

penegasan oleh guru tentang pentingnya berdoa sebelum memulai suatu kegiatan dalam rangka menanamkan keyakinan yang kuat terhadap kuasa Tuhan Yang Maha Esa dalam memahami ilmu yang dipelajari.		didik dengan tepukan, atau bernyanyi. 3. Salah satu peserta didik memimpin pembacaan doa dilanjutkan dengan penegasan oleh guru tentang pentingnya berdoa sebelum memulai suatu kegiatan dalam rangka menanamkan keyakinan yang kuat terhadap kuasa Tuhan Yang Maha Esa dalam memahami ilmu yang dipelajari.	
---	--	--	--

3. Guru bertanya kepada peserta didik tentang kondisi siswa pada pagi hari ini. 4. Guru menyampaikan tujuan kegiatan pembelajaran kali ini dan menjelaskan kegiatan apa saja yang akan dilakukan serta hal-hal apa saja yang akan dinilai dari peserta didik selama proses pembelajaran. 5. Siswa Mengerjakan Pretest.		4. Guru bertanya kepada peserta didik tentang kondisi siswa pada pagi hari ini. 5. Guru menyampaikan tujuan kegiatan pembelajaran kali ini dan menjelaskan kegiatan apa saja yang akan dilakukan serta hal-hal apa saja yang akan dinilai dari peserta didik selama proses pembelajaran. 6. Siswa Mengerjakan Pretest.	
---	--	---	--

Kegiatan Inti Kelas Kontrol	Alokasi Waktu	Kegiatan Inti Kelas Eksprimen (<i>Outdoor Study</i>)	Alokasi Waktu
Kegiatan Inti 1. Guru Menyampaikan poin-poin penting dari buku paket biologi kelas X materi Bryophyta. 2. Peserta didik membuat resume tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 3. Siswa Mengerjakan Postest. 4. Mengagendakan materi yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu tentang memahami Pengertian, ciri-ciri beserta metagenesis <i>pteridophyte</i>.	25 menit	Kegiatan Inti 1. Guru Menyampaikan materi ajar pada materi Bryophyta (Lumut). 2. Guru menampilkan video tentang materi <i>Bryophyta</i> (Lumut). 3. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. 4. Guru menginstruksikan Langkah-langkah pengamatan. 5. Guru dan siswa melakukan observasi atau pengamatan diluar kelas. 6. Siswa Mengerjakan Postest. 7. Siswa Mengerjakan Angket.	25 menit

		8. Mengagendakan materi yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu tentang memahami Pengertian, ciri-ciri beserta metagenesis <i>pteridophyte</i> .	
--	--	--	--

Kegiatan Penutup Kelas Kontrol	Alokasi Waktu	Kegiatan Penutup Kelas Eksperimen (<i>Outdoor Study</i>)	Alokasi Waktu
1. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan doa, mengucapkan salam.	5 Menit	1. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan doa, mengucapkan salam.	5 Menit

F. Refleksi

REFLEKSI PEMBELAJARAN

1. Memetakan Kemampuan Awal Peserta Didik

- Pada akhir Bab ini, guru telah memetakan peserta didik sesuai dengan kemampuan masing-masing melalui asesmen formatif dalam
 - berpartisipasi aktif dalam diskusi; dan
 - mengisi LKPD dan mempresentasikannya.

Informasi ini menjadi pemetaan awal untuk merumuskan strategi pembelajaran pada bab berikutnya.

- Isilah nilai peserta didik dari setiap kegiatan menentukan hubungan antara bentuk dan fungsibagian tubuh tumbuhan, berpartisipasi aktif dalam diskusi, dan mempresentasikannya pada tabel berikut. Nilai diperoleh dari kumpulan asesmen formatif pada bab ini.

Tabel Nilai Peserta Didik

No	Nama	Nilai Peserta Didik		
		Dapat membedakan lumut hati, lumut daun, dan lumut tanduk pada tumbuhan lumut	Berpartisipasi aktif dalam diskusi	Melakukan presentasi
1.				
2.				
3.				
4.				
5.	Dst.			

4: Sangat Baik

3: Baik

2: Cukup

1: Kurang

Merujuk pada tabel ini, guru merencanakan pendekatan pembelajaran pada bab berikutnya. Guru memetakan peserta didik untuk mendapatkan bimbingan secara individual atau bimbingan dalam kelompok kecil melalui kegiatan pendampingan. Guru juga perlu merencanakan kegiatan pengayaan untuk peserta didik yang memilikiminat khusus atau kemampuan belajar di atas teman-temannya. Dengan demikian, asesmen akhir bab ini membantu guru untuk merencanakan pembelajaran yang terdiferensiasi sesuai dengan kompetensi peserta didik.

II. ASESMEN / PENILAIAN

Asesmen Formatif

Asesmen ini merujuk kepada Alur Konten Capaian Pembelajaran yang dicantumkan pada skema pembelajaran dan uraian pembelajaran. Kegiatan lain dilakukan sebagai latihan, tidak diujikan.

Daftar Periksa pengisian LKPD bentuk dan fungsi bagian tubuh tumbuhan

Isi	Ada/Tidak Ada Sebutkan
1. Termasuk kelas apakah lumut yang Anda temukan? Dapatkah Anda menentukan jenisnya?	
2. Apakah perbedaan struktur antara lumut daun, lumut hati, dan lumut tanduk?	

Tabel rubrik penilaian presentasi produk

Contoh Rubrik Penilaian Presentasi Produk

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Perbaikan
Sikap presentasi: 1. berdiri tegak; 2. suara terdengar jelas; 3. melihat ke arah audiens; 4. mengucapkan salam pembuka; 5. mengucapkan salam penutup.	Memenuhi semua kriteria sikap presentasi yang baik.	Memenuhi 3-4 kriteria sikap presentasi yang baik.	Memenuhi 1-2 kriteria sikap presentasi yang baik.	Seluruh kriteria tidak terpenuhi.
Pemahaman konsep	1. Saat menjelaskan tidak melihat media presentasi. 2. Penjelasan bisa dipahami.	1. Melihat media sesekali. 2. Penjelasan bisa dipahami.	1. Sering melihat isi media. 2. penjelasan kurang bisa dipahami.	1. Membaca media selama presentasi. 2. Penjelasan tidak dapat dipahami.

Tabel Instrumen Penilaian untuk melakukan presentasi

Isilah kolom dengan nama peserta didik

Mampu memenuhi semua kriteria sikap presentasi yang baik	Mampu memenuhi 3-4 kriteria sikap presentasi yang baik	Mampu memenuhi 1-2 kriteria sikap presentasi yang baik	Seluruh kriteria tidak terpenuhi
Nilai = 4	Nilai = 3	Nilai = 2	Nilai = 1

4: Sangat Baik

3: Baik

2: Cukup

1: Kurang

I. KEGIATAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN

1. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM IPAS=75) setelah melakukan tes tertulis pada akhir pembelajaran, maka akan diberikan pembelajaran tambahan (*Remedial Teaching*) terhadap IPK yang belum tuntas. Kemudian diberikan tes tertulis pada akhir pembelajaran. Soal yang digunakan untuk remedial dengan ketentuan:

- Soal berbeda dengan soal sebelumnya namun setara.
- Nilai akhir yang akan diambil adalah nilai hasil tes terakhir jika belum mencapai KKM. Namun jika melebihi maka nilai yang didapat sama dengan nilai KKM.
- Untuk kegiatannya masih sama dengan kegiatan belajar reguler.

2. Pengayaan

Kegiatan pengayaan dilakukan dengan cara memberikan materi lain terkait bentuk dan fungsi bagian tubuh tumbuhan yang sudah disediakan oleh guru. Pembelajaran pengayaan dilakukan apabila nilai peserta didik lebih dari atau sama dengan KKM (KKM IPA 75).

J Asesmen

- Apa yang dimaksud dengan plantae?
- Apa ciri-ciri dari plantae?
- Apa ciri-ciri dari tumbuhan lumut?
- Jelaskan metagenesis dari tumbuhan lumut?
- Tumbuhan lumut yang dimanfaatkan sebagai tumbuhan obat adalah?
- Tumbuhan lumut disebut tumbuhan kosmopolit sebab?
- Tumbuhan lumut disebut gametofit karena?
- Tumbuhan lumut ada yang berumah satu artinya?
- Tumbuhan lumut yang sehari-hari tampak berwarna hijau merupakan generasi?

Panai Hilir, 21 November 2024



Guru Kelas X

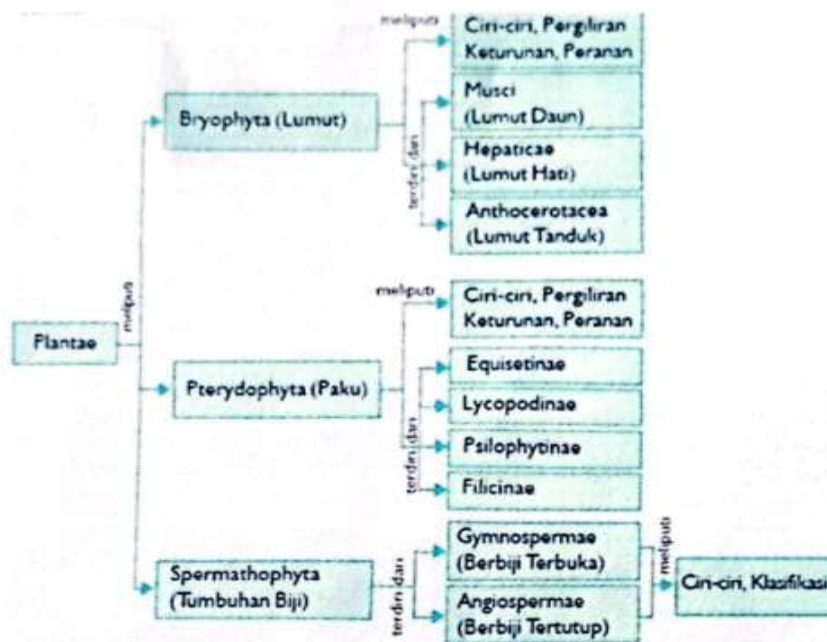
Jubaidah
JUBAIDAH, S.Pd, Gr.
 NIP.

Peneliti

Sarlina
SARLINA
 NIM.2020800014

III. LAMPIRAN Lampiran 1

PETA KONSEP



MATERI PEMBELAJARAN

TUMBUHAN LUMUT (*BRYOPHYTA*)

Lumut (*Bryophyta*) berasal dari bahasa Yunani yaitu *bryon* yang berarti "Tumbuhan Lumut". Pada umumnya, lumut berwarna hijau karena mempunyai sel-sel yang memiliki pigmen hijau berupa klorofil sehingga lumut memiliki kemampuan untuk menghasilkan senyawa organik melalui proses fotosintesis yang terjadi di dalamnya (fotoautotrof).



Gambar 1. Bryophyta

1. Ciri-Ciri Tumbuhan Lumut (*Bryophyta*)

- Tallophyta** yaitu tumbuhan yang tidak bisa dibedakan antara akar, batang dan daun.
- Kormofita** yaitu suatu tumbuhan yang sudah bisa dibedakan antara akar, batang dan daun.
- Tumbuhan lumut disebut juga dengan tumbuhan peralihan karena ada berupa tumbuhan yang masih berupa talus (lembaran, yakni lumut hati), tetapi ada juga

yang sudah mempunyai struktur tubuh mirip dengan akar, batang dan daun sejati (lumut daun).

- d. Tumbuhan lumut juga merupakan suatu tumbuhan pelopor (vegetasi perintis), yang tumbuh disuatu tempat sebelum tumbuhan lain mampu tumbuh.
- e. Tumbuhan ini berukuran : makroskopis 1-2 cm, dan ada juga yang mencapai 40 cm.
- f. Tumbuhan ini tubuhnya berbentuk : mempunyai dua bentuk generasi, yakni generasi Gametofit dan generasi sporofit.

2. Klasifikasi Tumbuhan Lumut

Lumut terdiri dari 3 Divisi, yaitu Bryophyta, Hepaticophyta, dan Anthocerotophyta.

A. Lumut Daun (Bryophyta)

Lumut daun merupakan lumut yang paling banyak dikenal. Bryophyta mempunyai struktur seperti akar yang disebut rizoid, struktur seperti batang, dan struktur seperti daun. Tubuh fase gametofit lumut daun memiliki gametangium yaitu anteridium dan arkegonium di bagian di atasnya. Tubuh fase sporofit yang dihasilkan akan tumbuh di bagian atas tubuh gametofit betina. Sporofit akan terus menempel pada gametofit dan bergantung untuk memperoleh nutrisi. Setelah dewasa, sporofit akan berubah warna menjadi kecokelatan.

Pada beberapa spesies sporangium dilapisi struktur seperti tudung yang disebut kaliptra yang dihasilkan oleh arkegonium. Jika spora lumut sampai ke lingkungan yang sesuai, spora itu akan berkecambah dan tumbuh menjadi filamen yang disebut Protonema. Contoh lumut ini antara lain *Polytrichum juniperinum*, *Funaria*, *Pogonatum cirratum*, *Aerobryopsis longissima*, dan lumut gambut *Sphagnum*.



Gambar 2. Struktur tubuh *Polytrichum* sp.

B. Lumut Hati (Hepaticophyta)

Lumut hati mencakup 6.000 spesies tumbuhan tak berpembuluh. Bentuk tubuh gametofit lumut hati berbeda dengan gametofit lumut daun. Pada lumut hati tubuhnya tersusun atas struktur berbentuk hati pipih, disebut talus, yang tidak terdiferensiasi menjadi akar, batang, dan daun. Tubuhnya terbagi menjadi dua lobus sehingga tampak seperti lobus pada hati.

Siklus hidup lumut hati mirip dengan lumut daun, walaupun bentuk tubuhnya agak berbeda. Di dalam sporangium terdapat sel yang berbentuk gulungan yang disebut elatera. Elatera akan terlepas saat kapsul terbuka, sehingga membantu memencarkan spora. Pada beberapa lumut hati, gametangium berada pada struktur batang yang disebut arkegoniofor (yang menghasilkan arkegonium) dan anteridiofor (yang menghasilkan anteridium). Lumut hati juga dapat melakukan reproduksi aseksual dengan sel yang disebut *gemma* yang merupakan struktur seperti mangkok di permukaan gametofit. Contoh lumut hati adalah *Marchantia polymorpha* dan *Porella*.



Gambar 3. Struktur tubuh *Marchantia polymorpha*

C. Lumut Tanduk (*Anthocerotophyta*)

Lumut tanduk mempunyai gametofit mirip dengan gametofit lumut hati, perbedaannya hanya terletak pada sporofitnya. Sporofit lumut tanduk mempunyai kapsul memanjang yang tumbuh seperti tanduk dari gametofit. Masing-masing mempunyai kloroplas tunggal yang berukuran besar, lebih besar dari kebanyakan lumut. Contohnya adalah *Anthoceros natans*. Pada spesies ini arkegonium dan anteridium melekat pada talus gametofit. Ciri unik dari lumut tanduk adalah sporofit akan terus tumbuh selama masa hidup gametofit.



Gambar 4. Struktur tubuh *Anthoceros* sp.

3. Reproduksi Tumbuhan Lumut

Pada lumut terjadi reproduksi secara vegetatif dan generatif. Reproduksi vegetatif terjadi dengan pembentukan spora melalui pembelahan meiosis sel induk spora di dalam sporangium (kotak spora). Spora tersebut kemudian tumbuh menjadi gametofit. Pada lumut hati, reproduksi secara vegetatif (asesual) juga dapat dilakukan dengan pembentukan *gemmae cup* (piala tunas) dan fragmentasi (pemutusan sebagian tubuhnya). Reproduksi generatif terjadi melalui fertilisasi ovum oleh spermatozoid yang menghasilkan zigot. Zigot tersebut akan tumbuh menjadi sporofit. Sporofit berumur pendek; sekitar 3 – 6 bulan.

Reproduksi lumut terjadi secara bergantian antara generatif dengan vegetatifnya, reproduksi vegetatifnya dengan spora haploid yang dibentuk dalam sporofit, sedangkan reproduksi generatifnya dengan membentuk gamet – gamet, baik gamet jantan maupun gamet betina yang dibentuk dalam gametofit. Ada 2 macam gametangium, yaitu sebagai berikut :

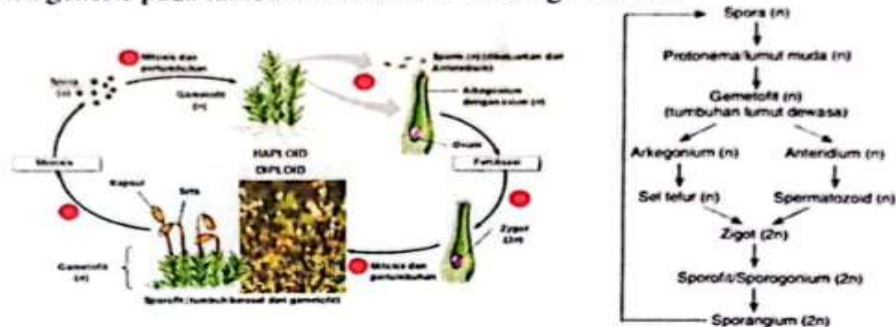
- **Arkegonium** adalah gametangium betina yang bentuknya seperti botol dengan bagian lebar yang disebut perut, bagian yang sempit disebut leher.
- **Anteredium** adalah gametangium jantan yang berbentuk bulat seperti gada. Dinding anteridium terdiri dari selapis sel yang mandul dan didalamnya terdapat sejumlah sel induk spermatozoid.
- Tumbuhan lumut yang menghasilkan dua macam alat kelamin pada tubuh yang sama disebut lumut berumah satu (*monoesis*), sedangkan tumbuhan lumut yang menghasilkan alat kelamin pada tubuh yang berbeda disebut lumut berumah dua (*diesiss*). Pada lumut berumah dua, tumbuhan yang menghasilkan anteridium disebut gametofit jantan dan tumbuhan yang menghasilkan arkegonium disebut

gametofit betina.

4. Metagenesis Tumbuhan Lumut

Tumbuhan lumut mengalami metagenesis antara generasi gametofit dan generasi sporofit.

Tahapan metagenesis pada tumbuhan lumut adalah sebagai berikut:



Gambar 5. Metagenesis Lumut

- Spora haploid (n) yang jatuh di tempat lembap akan berkecambah menjadi protonema (n)
- Protonema akan berkembang menjadi gametofit (n).
- Gametofit adalah tumbuhan lumut itu sendiri. Gametofit akan menghasilkan anteridium (n) dan arkegonium (n).
- Anteridium menghasilkan gamet jantan dan arkegonium menghasilkan gamet betina.
- Fertilisasi antara gamet jantan dan gamet betina akan menghasilkan zigot diploid (2n).
- Zigot akan berkembang menjadi sporofit. Pada sporofit terdapat sporangium (kotak spora)
- Di dalam sporangium, terdapat sel-sel induk spora diploid (2n) yang akan mengalami pembelahan meiosis menjadi spora haploid (n)

5. Peran Lumut Bagi Kehidupan

Tumbuhan lumut dalam beberapa jenis tumbuhan memiliki manfaat atau peranan tumbuhan lumut bagi kehidupan manusia. Manfaat Tumbuhan Lumut (Bryophyta) adalah sebagai berikut :

- Sebagai obat hepatitis (*Marchantia polymorpha*)
- Bahan pembalut dan bahan bakar (*Sphagnum*)
- Sebagai penyedia sumber air pada saat musim kemarau
- Sebagai penyedia oksigen untuk lingkungannya
- Sebagai obat antiseptik (*Frullania tamarisci* jenis lumut hati)
- Mengandung senyawa yang dapat mengobati penyakit jantung (*Cratoneuron filicinum* jenis lumut daun)
- Membantu mengobati penyakit pneumonia (*Haplocaldium catillatum* jenis lumut daun).

LAMPIRAN II LEMBAR VALIDASI MODUL

LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR

Mata Pelajaran : Biologi
 Materi Pokok : *BRYOPHYTA*
 Jenjang Sekolah : SMA N 1 Panai Hilir
 Kelas/Semester : X / Satu
 Penulis : Sarlina
 Nama Validator : Hotmaidah Hasibuan, M, Si.
 Pekerjaan : Dosen FTIK UIN SYAHADA
 PADANGSIDIMPUAN

A. PETUNJUK

Berilah tanda centang "✓" dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu!

Keterangan:

- (1) Berarti " Tidak baik"
- (2) Berarti " Kurang baik"
- (3) Berarti" Cukup baik"
- (4) Berarti" baik"
- (5) Berarti" Sangat baik"

B. PENILAIAN BERDASARKAN BEBERAPA ASPEK

No	Aspek yang dinilai	SKALA PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
1.	FORMAT					
2.	1. Kejelasan pembagian materi			✓		
	2. Jenis dan ukuran huruf sesuai				✓	
	Isi					
	1. Kesesuaian Materi dengan Kurikulum Merdeka			✓		
	2. Kesesuaian antara Tujuan Pembelajaran dan Capaian Pembelajaran				✓	
	3. Kesesuaian antara indikator dan Capaian Pembelajaran				✓	
	4. Kesesuaian Materi dengan tujuan pembelajaran				✓	

	5. Kesesuaian dengan Langkah-langkah pembelajaran			✓		
	6. Pemilihan strategi, metode, dan sarana pembelajaran dilakukan dengan tepat sehingga memungkinkan siswa belajar				✓	
	7. Kegiatan siswa dan guru dirumuskan secara operasional dan mudah dipahami				✓	
	8. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan per fase			✓		
	9. Kesesuaian kegiatan guru dan siswa untuk setiap fase			✓		
3.	BAHASA			✓		
	1. Kebenaran tata Bahasa			✓		
	2. Kesederhanaan struktur kalimat			✓		
	3. Kejelasan petunjuk dan arahan			✓		
	4. Bahasa mudah dipahami			✓		

C. Pedoman Penilaian hasil Penskoran

Skor	Kriteria Penilaian
17-31	Modul Ajar tidak baik dan tidak dapat digunakan serta harus direvisi secara keseluruhan.
32-46	Modul Ajar kurang baik dan belum dapat digunakan serta masih memerlukan konsultasi.
47-61	Modul Ajar cukup baik dan dapat digunakan dengan banyak revisi.
62-76	Modul Ajar sudah baik dapat digunakan dengan sedikit revisi.
77-100	Modul Ajar sangat baik dan dapat digunakan tanpa revisi.

Hasil

Perolehan Skor : 25

Kriteria Penilaian : Modul ajar sudah baik dengan sedikit revisi

D. Komentar dan saran perbaikan

.....
Menambahkan video untuk pembelajaran outdoor study
dengan materi Bryophyta (Lumut).
.....
.....
.....
.....

Padangsidempuan, 18-November - 2024

Validator



Hotmaidah Hasibuan, M. Si.

NIP./NIDN. 2009129202

LAMPIRAN III PENULISAN SOAL

KISI-KISI PENULISAN SOAL

MATA PELAJARAN : BIOLOGI
 KURIKULUM : MERDEKA
 KELAS : X IPA
 JMLAH SOAL : 20
 BENTUK SOAL : Pilihan Ganda
 MATERI : *Bröophyta* (Lumut)

KOMPE TENSI DASAR	LEVEL KOGNITIF	SOAL	KUNCI JAWABAN	KOMENTAR VALIDATOR
3.2 Mengelompokkan tumbuhan ke dalam diviso berdasarkan ciri-ciri umum, serta mengaitkan perannya dalam kehidupan	Penalaran C3	1. Manakah di antara berikut ini yang juga dikenal sebagai lumut rawa? a. <i>Piccia</i> b. <i>Sagnum</i> c. <i>Marattia</i> d. <i>Hiburan</i>	b	
	Penalaran C3	2. Apa perbedaan utama antara lumut hati dan lumut tanduk? (a) Lumut mengandung jaringan pembuluh yang tidak ada pada lumut hati (b) Lumut mengandung tahap peralihan yang disebut protonema yang tidak ada pada lumut hati (c) Lumut hati memiliki struktur hijau berlobus mirip dengan lobus hati, sedangkan lumut tanduk memiliki struktur sempit seperti pipa (d) Lumut mengandung badan khusus yang disebut sporofit yang tidak ada pada lumut hati.	c	

Penalaran C4	3. Perbandingan antara lumut hati dan lumut daun tidak benar adalah <table><tr><td>Lumut hati</td><td>Lumut daun</td></tr><tr><td>A Gametofit dominan</td><td>sporofit dominan</td></tr><tr><td>B Berupa talus</td><td>Batang, daun semu</td></tr><tr><td>C Arkegonium seperti payung</td><td>Arkegonium seperti botol</td></tr><tr><td>D Tak berperbuluh</td><td>Tak berperbuluh</td></tr></table>	Lumut hati	Lumut daun	A Gametofit dominan	sporofit dominan	B Berupa talus	Batang, daun semu	C Arkegonium seperti payung	Arkegonium seperti botol	D Tak berperbuluh	Tak berperbuluh	d	
Lumut hati	Lumut daun												
A Gametofit dominan	sporofit dominan												
B Berupa talus	Batang, daun semu												
C Arkegonium seperti payung	Arkegonium seperti botol												
D Tak berperbuluh	Tak berperbuluh												
Penalaran C4	4. Tumbuhan lumut yang berfungsi sebagai obat hepatitis adalah... a. <i>Polytricum cithatum</i> b. <i>Pogonatum</i> c. <i>Marchantia polymorpha</i> d. <i>Sphagnum Squarrossum</i>	c											
Penalaran C4	5. Perhatikan ciri-ciri suatu organisme disepanjang sungai berikut ini: 1. Sporogonium melekat pada gametofit 2. Bertubuh kecil, pipih, dan berwarna hijau 3. Melekat diatas tanah dengan rhizoid 4. Tidak memiliki akar batang maupun akar sejati Organisme dengan ciri-ciri diatas dapat digolongkan kedalam... a. Lumut kerak b. Ganggang c. Jamur d. lumut	d											

Menganalisis C3	6. Sebutkan ciri-ciri dari tumbuhan lumut tanduk? a. Bentuk tubuhnya seperti lembaran, dengan ujung yang bercabang seperti tanduk b. Berbentuk lembaran pipih atau berlobus c. Batangnya tegak, bercabang, dan berdaun kecil d. Memiliki kutikula dan stomata yang dapat mencegah hilangnya air	a	
Menganalisis C5	7. Perhatikan gambar berikut ini!  Dilihat dari cara hidupnya, tumbuhan diatas bersifat .. a. Autotrop b. Parasit c. Saprofit d. Halofit	a	
Mengevaluasi C5	8. Ciri khas tumbuhan lumut adalah... a. sporofit dominan dan parasit b. gametofit dominan dan menghasilkan spora c. fase sporofit kecil, yang bergantung pada gametofit d. sporofit bertahan lebih lama	c	

	Mengevaluasi C5	9. Manakah pernyataan yang salah di antara berikut ini? a. Lumut mencegah erosi tanah b. Lumut menguraikan batu dan membuat tanah menjadi subur c. Lumut digunakan dalam bahan penggepakan dan juga bahan bakar yang baik d. Lumut tidak menyerap air dan digunakan untuk mengemas bahan makanan	d	
	Menganalisis C4	10. Tumbuhan lumut memiliki struktur tegak seperti rambut yang disebut ____ a. Rizoid b. Stipe c. Seta d. Kaki	a	
	Memahami C2	11. Manakah di antara pernyataan berikut yang salah? a. Lumut dibagi lagi menjadi lumut hati dan lumut kerak b. Lumut banyak ditemukan di daerah perbukitan yang kering c. Lumut tidak memiliki jaringan pembuluh untuk menyalurkan air dan karena itu tidak tumbuh tinggi d. Lumut mengikuti kriptogamae	b	
	Menganalisis C4	12. Manakah di antara berikut ini yang bukan merupakan cara aseksual pada tumbuhan lumut? a. Tunas b. Fragmentasi c. Gemmae d. Pembentukan sporofit	d	

Pengetahuan C1	13. <i>Sphagnum</i> termasuk dalam _____ a. Lumut hati berdaun b. Lumut c. Lumut hati talus d. Talofit	b	
Penalaran C3	14. Tumbuhan lumut disebut sebagai peralihan dari tumbuhan berthalus ke tumbuhan berkormus karena.... a. mengalami pengaliran keturunan b. bereproduksi dengan spora c. tidak berkambium d. memiliki akar, batang dan daun belum sejati	d	
Memahami C2	15. tumbuhan lumut dapat dianggap sebagai tumbuhan kosmopolit, sebab... a. hidup dengan cara menguraikan sampah b. bersifat mengikis organisme lain c. hidupnya menempel d. hidupnya dapat di mana saja	b	

Memahami	C2	16. Sporofit pada <i>Anthocerotaceae</i> adalah..... a. sporogonium c. kapsul spora	b	
Menganalisis	C4	17. Temukan pernyataan yang benar tentang lumut... a. Mereka memiliki kloroplas b. Mereka memiliki arkegonium c. Mereka adalah thalloid d. Jawaban semua benar	d	
Penalaran	C3	18. Tumbuhan lumut memiliki ciri-ciri sebagai berikut, kecuali.... a. Mempunyai jaringan pembuluh b. Tidak mempunyai jaringan pembuluh c. Merupakan tumbuhan peralihan antara tumbuhan bertalus dan tumbuhan berkormus d. Belum mempunyai akar, batang, dan daun	b	
Penalaran	C3	19. Sprotopit pada tumbuhan lumut adalah generasi yang menghasilkan? a. Protonema b. Anteridium c. Arkegonium d. Spora	d	
Menganalisis	4	20. Anteridium pada tumbuhan lumut adalah generasi yang menghasilkan a. Protonema b. Spermatozoid c. Arkegonium d. Gamet	b	

Padangsidempuan, 10 November 2024
Validator



Hotmaidah Hasibuan, M. Si
NIP. 1101 2009120202

LAMPIRAN IV LEMBAR SOAL

BENTUK SOAL PILIHAN GANDA PRETEST

Pilihlah Salah Satu Jawaban Yang Paling Benar!

1. Tumbuhan lumut dapat dianggap sebagai tumbuhan kosmopolit, sebab....
 - A. Hidup dengan cara menguraikan sampah
 - B. Bersifat merugikan organisme lain
 - C. Hidupnya menempel
 - D. Hidupnya dapat dimana saja
2. Manakah diantara pernyataan berikut yang salah?
 - A. Lumut dibagi lagi menjadi lumut hati dan lumut kerak
 - B. Lumut banyak ditemukan di daerah perbukitan yang kering
 - C. Lumut tidak memiliki jaringan pembuluh untuk menyalurkan air dan karena itu tidak tumbuh tinggi
 - D. Lumut mengikuti kriptogamae
3. Tumbuhan lumut disebut sebagai peralihan dari tumbuhan bertalus ketumbuhan berkormus karena.....
 - A. Mengalami pergiliran keturunan
 - B. Berproduksi dengan spora
 - C. Tidak berkambium
 - D. Memiliki akar, batang, dan daun belum sejati
4. Sprofit pada tumbuhan lumut adalah generasi yang menghasilkan?

A. Protonema	C. Arkegonium
B. Anteridium	D. Spora
5. Tumbuhan lumut memiliki ciri-ciri sebagai berikut, kecuali.....
 - A. Mempunyai jaringan pembuluh
 - B. Tidak mempunyai jaringan pembuluh
 - C. Merupakan tumbuhan peralihan antara tumbuhan bertalus dan tumbuhan berkormus
 - D. Belum mempunyai akar, batang, dan daun sejati
6. Manakah diantara berikut ini yang juga dikenal sebagai lumut rawa?
 - A. *Riccia*
 - B. *Spagnum*
 - C. *Marantia*
 - D. *Lichen*
7. *Sphagnum* termasuk dalam lumut ?
 - A. Lumut hati berdaun
 - B. Lumut hati talus
 - C. Lumut
 - D. Talofit

8. Temukan pernyataan yang benar tentang lumut.....
 - A. Mereka memiliki kloroplas
 - B. Mereka memiliki arkegonium
 - C. Mereka adalah thalloid
 - D. Jawaban semua benar
9. Tumbuhan lumut memiliki struktur tegak seperti rambut yang disebut?
 - A. Rizoid
 - B. Stipe
 - C. Seta
 - D. Tunas
10. Ciri khas tumbuhan lumut adalah...
 - A. Sporofit dominan dan parasite
 - B. Gametofit geminan dan menghasilkan spora
 - C. Fase sporofit kecil,yang bergantung pada gametofit
 - D. Sporofit bertahan lama

BENTUK SOAL PILIHAN GANDA POSTTEST

Pilihlah Salah Satu Jawaban Yang Paling Benar!

1. Apa perbedaan utama antara lumut hati dan lumut tanduk?
 - A. Lumut mengandung jaringan pembuluh yang tidak ada pada lumut hati
 - B. Lumut mengandung tahap peralihan yang disebut protonema yang tidak ada pada lumut hati
 - C. Lumut hati memiliki struktur hijau berlobus mirip dengan lobus hati, sedangkan lumut tanduk memiliki struktur sempit seperti pipa
 - D. Lumut mengandung bahan khusus yang disebut sprofil yang tidak ada pada lumut
2. Anteridium pada tumbuhan lumut adalah generasi yang menghasilkan...
 - A. Protonema
 - B. Anteridium
 - C. Arkegonium
 - D. Gamet
3. Perbandingan antara lumut hati dan lumut daun yang tidak benar adalah..

	Lumut hati	Lumut daun
A	Gametofit dominan	sporofit dominan
B	Berupa talus	Batang, daun semu
C	Arkegonium seperti payung	Arkegonium seperti botol
D	Tak berpembuluh	Tak berpembuluh

4. Sprofil pada *Anthocerotaceae* adalah...
 - A. Sporogonium
 - B. Kapsul spora
 - C. Protonema
 - D. Anteridium
5. Perhatikan gambar berikut ini!



Dilihat dari cara hidupnya, tumbuhan diatas bersifat.....

- A. Autotrof
- B. Parasit
- C. Saprolit
- D. Halofit

6. Perhatikan ciri-ciri suatu organisme disepanjang sungai berikut ini!
- 1 Sporogonium melekat pada gametofit
 2. Bertubuh kecil, pipih, dan berwarna hijau
 3. Melekat di atas tanah dengan rhizoid
 4. Tidak memiliki batang maupun akar sejati
- Organisme dengan ciri-ciri di atas dapat digolongkan ke dalam
- A. Lumut kerak b) Ganggang c) Jamur d) Lumut
7. Sebutkan ciri-ciri dari tumbuhan lumut tanduk?
- A. Bentuk tubuhnya seperti lembaran, dengan ujung yang bercabang seperti tanduk
 - B. Berbentuk lembaran pipih atau berlobus
 - C. Batangnya tegak, bercabang, dan berdaun kecil
 - D. Memiliki kutikula dan stomata yang dapat mencegah hilangnya air
8. Tumbuhan lumut yang berfungsi sebagai obat hepatitis adalah....
- A. *Polytricum*
 - B. *Pogonatum Cirhatum*
 - C. *Marchantia polymorpha*
 - D. *Sphagnum squarrosum*
9. Manakah pernyataan yang salah diantara berikut ini?
- A. Lumut mencegah erosi tanah
 - B. Lumut menguraikan batu dan membuat tanah menjadi subur
 - C. Lumut digunakan dalam bahan pengepakan dan juga bahan bakar yang baik
 - D. Lumut tidak menyerap air dan digunakan untuk mengemas bahan makanan
10. Manakah diantara berikut ini yang bukan merupakan cara aseksual pada tumbuhan lumut ?
- A. Anteridium
 - B. Basiogonium
 - C. Arkegonium
 - D. Talogonium

LAMPIRAN V LEMBAR VALIDASI SOAL

LEMBAR VALIDASI SOAL BENTUK PILIHAN BERGANDA

Mata Pelajaran : Biologi

Materi Pokok : *BRYOPHYTA*

Jenjang Sekolah : SMA N 1 Panai Hilir

Kelas/Semester : X / Satu

Penulis : Sarlina

Nama Validator : Hotmaidah Hasibuan, M, Si.

Pekerjaan : Dosen FTIK UIN SYAHADA
PADANGSIDIMPUAN

A. Catatan:

Tuliskan di kolom penilaian yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu!

Keterangan:

1 : artinya "tidak baik"

2 : artinya "kurang bagus"

3 : artinya "cukup baik"

4 : artinya "baik"

5 : artinya "sangat bagus"

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
I.	Materi					
	1. Soal sesuai dengan indikator.			✓		
	2. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang di ukur.				✓	
	3. Hanya ada satu kunci jawaban.				✓	
	4. Pilihan jawaban homogen dan logis dilihat dari samping bahan.				✓	

II.	Konstruksi				✓	
	1. Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas.				✓	
	2. Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban.				✓	
	3. Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda.				✓	
	4. Gambar, grafik, table, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi.			✓		
III	5. Pilihlah jawaban tidak menggunakan pernyataan "semua jawaban di atas salah/benar" dan sejenisnya.				✓	
	Bahasa Budaya					
	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.				✓	
	2. Menggunakan bahasa yang komunikatif.				✓	
	3. Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.				✓	
	4. Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian.			✓		

C. Penilaian umum

Rekomendasi/kesimpulan penilaian secara umum tentang soal.

- 1: Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
- 2: Dapat digunakan dengan banyak revisi
- ③ Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- 4: Dapat digunakan tanpa revisi

Lingkari nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu

D. Komentar dan saran perbaikan

*dapat digunakan dengan sedikit revisi berupa redaksi kata
dan tata letak kalimat yang pada setiap soal diberikan berganda.*

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidempuan, 18 - November - 2024

Validator



Hotmaidah Hasibuan, M. Si.

NIP. 8100129202

LAMPIRAN VI LEMBAR ANGKET

Angket Respon Peserta Didik Terhadap Penggunaan Metode *Outdoor Study* Pada Materi *Bryophyta* (LUMUT)

Nama :

Kelas :

Petunjuk

Berilah tanda check list (√) pada kolom yang tersedia

Keterangan:

1. Tidak Setuju
2. Kurang Setuju
3. Setuju
4. Sangat Setuju

No	Pertanyaan	1	2	3	4
1	Penggunaan metode <i>Outdoor Study</i> dapat menghilangkan rasa bosan pada proses pembelajaran.				
2	Saya lebih mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru dengan menggunakan metode <i>Outdoor Study</i> .				
3	Penggunaan metode <i>Outdoor Study</i> dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Mengklasifikasikan jenis-jenis <i>Bryophyta</i>).				
4	Penggunaan metode <i>Outdoor Study</i> sangat cocok diterapkan pada materi <i>bryophyta</i> .				
5	Penggunaan metode <i>Outdoor Study</i> sangat cocok untuk diterapkan pada materi ini, Saya lebih suka belajar kelompok dari pada belajar Mandiri.				

LAMPIRAN VII LEMBAR VALIDASI ANGKET

LEMBAR VALIDASI DOSEN AHLI MATERI

Petunjuk

1. Melalui angket ini, Bapak/Ibu diminta untuk memberikan penilaian tentang angket untuk mengukur Respon Peserta Didik Terhadap Penggunaan Metode *Outdoor Study* Pada Materi Bryophyta (Lumut).
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam angket ini akan digunakan sebagai validitas dan masukan bagi penyempurnaan angket.
3. Objek penilaian adalah angket untuk mengukur Respon Peserta Didik Terhadap Penggunaan Metode *Outdoor Study* Pada Materi Bryophyta (Lumut).

Selain memberikan penilaian, Bapak/Ibu diharapkan untuk memberi komentar langsung di dalam lembar validasi ini. Atas bantuannya diucapkan terima kasih.

No	Aspek yang diamati
1	Validasi Isi 1. Angket sesuai dengan Materi Bryophyta (Lumut) 2. Angket dirumuskan dengan Singkat dan Jelas.
2	Validasi Kontruksi 1. Permasalahan yang disajikan Merupakan mengukur Respon Peserta Didik Terhadap Penggunaan Metode <i>Outdoor Study</i> Pada Materi Bryophyta (Lumut). 2. Permasalahan yang disajikan sesuai dengan level siswa.
3	Validasi Bahasa Soal 1. Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD. 2. Kalimat angket tidak mengandung arti ganda. Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, dan mudah dipahami siswa.

Penilaian Umum

1. Angket dapat digunakan tanpa revisi
2. Ada sebagian komponen soal yang perlu direvisi
3. Semua komponen harus direvisi

Komentar dan Saran

Ada sebagian komponen soal yang perlu direvisi dari segi redaksi
tata bahasa dan konten.

Padang Sidempuan, 18 November 2024

Validator



Hotmaidah Hasibuan, M. Si

NIP: 110110129202

LAMPIRAN VIII SURAT RISET



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5 Sihitang Kota Padang Sidempuan 22733
 Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022
 Website: uinsyahada.ac.id

Nomor: B - 7025 /Un.28/E.1/TL.00/11/2024
 Hal : Izin Penelitian
 Penyelesaian Skripsi

19 November 2024

Yth. Kepala SMA N. 1 Panai Hilir

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Sarlina
 NIM : 2020800014
 Program Studi : Tadris Biologi
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Alamat : Sei Berombang Labuhan Batu

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul " Pengaruh Metode Outdoor Study Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi BRYOPHYTA (Lumut)".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.

a.n.Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
 Kelembagaan



Dr. H. Syafri Siregar, S.Psi, M.A.
 NIP. 19801224 200604 2 001

LAMPIRAN IX SURAT BALASAN SEKOLAH



**PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH VII
SMA NEGERI 1 PANAI HILIR**

Jl. Ismail Banda
Email : smanpanaihilir@gmail.com Kode Pos : 21473

Nomor : 421.3/340/SMAN1-PH/ XI /2024
Lamp :
Hal : Persetujuan Izin Penelitian Penyelesaian Skripsi

Kepada Yth :
Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan
Di Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan surat Nomor : B- 7925 /Un.28/E. 1/TL.00/11/2024 tanggal 19 November 2024 perihal permohonan Izin Penelitian Penyelesaian Skripsi mahasiswa bapak Atas nama :

Nama : **SARLINA**
NIM : 2020800014
Program Studi : Tadris Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Penelitian : " Pengaruh Metode Outdoor Study Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi BRYOPHYTA (Lumut)" "

Dengan ini kami menyatakan menerima dan menyetujui Penelitian Penyelesaian Skripsi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Panai Hilir dengan ketentuan tidak mengganggu jam mengajar di sekolah dan bersedia memberikan satu set hasil penelitian kepada sekolah sebagai pertinggal.

Demikian surat ini kami sampaikan dan dipergunakan sebagai mana mestinya

Sei Berembang, 20 November 2024
Kepala SMA Negeri 1 Panai Hilir

Drs. LADHAN, S.Pd
NIP. 19751108 200701 2 003



**PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH VII
SMA NEGERI 1 PANAI HILIR**

Jl. Ismail Banda
Email : smanpanaihilir@gmail.com Kode Pos : 21473

Nomor : 421.3/346/SMAN1-PH/ XI /2024
Lamp :
Hal : Telah Melaksanakan Penelitian Penyelesaian Skripsi

Kepada Yth :
Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan
Di Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan surat Nomor : B- 7925 /Un.28/E. 1/TL.00/11/2024 tanggal 19 November 2024 perihal permohonan Izin Penelitian Penyelesaian Skripsi mahasiswa bapak Atas nama :

Nama : **SARLINA**
NIM : 2020800014
Program Studi : Tadris Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Penelitian : " Pengaruh Metode Outdoor Study Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi BRYOPHYTA (Lumut)" "

Dengan ini kami menyatakan bahwa yang bersangkutan telah selesai melaksanakan Penelitian di SMA Negeri 1 Panai Hilir mulai tanggal 21 November s/d 30 November 2024 dan telah memberikan satu set hasil penelitian kepada sekolah sebagai pertinggal.

Demikian surat ini kami sampaikan dan dipergunakan sebagai mana mestinya

Sei Bontomatene, 30 November 2024
Kepala SMA Negeri 1 Panai Hilir

SRI A DHA NUGRAH, S.Pd
NIP. 19751108 200701 2 003

**LAMPIRAN X DOKUMENTASI PEMBELAJARAN DIKELAS
EKSPRIMEN OUTDOOR STUDY**



Guru Mengabsen Peserta Didik



Siswa/Siswi Mengerjakan *Pretest*



Guru Menjelaskan Materi *Bryophyta* (Lumut)



Siswa/Siswi Belajar Kelompok Dikelas Eksprimen



Siswa/Siswi Mengerjakan *Posttest*



Siswa/Siswa Mengerjakan Angket Kepuasan Siswa Terhadap Metode *Outdoor Study*



Guru dan siswa / siswi Melihat Langsung Tumbuhan Lumut Pada Habitatnya

LAMPIRAN XI DOKUMENTASI PEMBELAJARAN DIKELAS KONTROL



Siswa/Siswa Mengerjakan *Pretest* Pada Kelas Kontrol



Pembelajaran di Kelas Kontrol



Siswa/Siswi Mengerjakan *Posttest* Dikelas Kontrol