

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
DENGAN PENDEKATAN JELAJAH ALAM SEKITAR  
PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI TUMBUHAN  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
DI SMPN 1 JEMBER**

**SKRIPSI**



**Devita Yuniar Maharani**  
**NIM. 201101100001**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
DESEMBER 2024**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
DENGAN PENDEKATAN JELAJAH ALAM SEKITAR  
PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI TUMBUHAN  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
DI SMPN 1 JEMBER**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris IPA



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Oleh :

**Devita Yuniar Maharani**

**NIM. 201101100001**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
DESEMBER 2024**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
DENGAN PENDEKATAN JELAJAH ALAM SEKITAR  
PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI TUMBUHAN  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
DI SMPN 1 JEMBER**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris IPA



Oleh :

**Devita Yuniar Maharani**  
NIM. 201101100001  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Disetujui Pembimbing



**Dr. Abdul Rahim, S.Si., M.Si.**  
NIP. 197107182000031001

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
DENGAN PENDEKATAN JELAJAH ALAM SEKITAR  
PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI TUMBUHAN  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
DI SMPN 1 JEMBER**

**SKRIPSI**

Telah Diuji Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu  
Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Ilmu IPA

Hari : Kamis

Tanggal : 5 Desember 2024

Tim penguji

Ketua

Sekretaris

Fikri Aprivono, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198604012023211026

Mohammad Wildan Habibi, M.Pd.  
NIP. 198912282023211020

Anggota

1. Dr. Hj. Umi Fariyah, M.M, M.Pd

2. Dr. Abdul Rahim, S.Si., M.Si.

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si.

NIP. 197304242000031005

## MOTTO

وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ تَخْرِجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ ۗ وَالَّذِي خَبُثَ لَا تَخْرِجُ إِلَّا نَكِدًا ۚ كَذَلِكَ نُصَرِّفُ  
الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَشْكُرُونَ ﴿٥٨﴾

*Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan seizin Allah; dan tanah yang tidak subur, tanaman-tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah Kami mengulangi tanda-tanda kebesaran (Kami) bagi orang-orang yang bersyukur. (Q.S. Al-A'raaf : 58)<sup>1</sup>*



---

<sup>1</sup> Kementerian agama Republik Indonesia, Al-Qur'an Dan terjemahannya (jakarta Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2019), 281.

## PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Taufiq Nya serta memberikan kemudahan serta kelancaran dalam rangka menyelesaikan tugas akhir ini. Penulis mempersembahkan karya sederhana ini kepada :

1. Kepada kedua orang tuaku tercinta, Bapak Monaji dan ibu Woro Sulis Tyani yang selama ini telah begitu banyak berjuang dan selalu mendoakan saya, serta slalu memberikan dukungan serta curah kasih sayangnya yang sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan ini.
2. Kepada kakak saya gharin wsinu aji prakoso. Terimakasih telah menyisihkan sebagian gajinya untuk membantu proses pendidikan saya sampai menjadi sarjana, terimakasih atas dukungannya dan motifasinya yang sudah diberikan sehingga terselesaikannya skripsi ini.
3. Diri saya sendiri, yang sudah mau bekerja sama dan tetap terus berjuang, kamu hebat sudah sampai dititik ini

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## KATA PENGANTAR

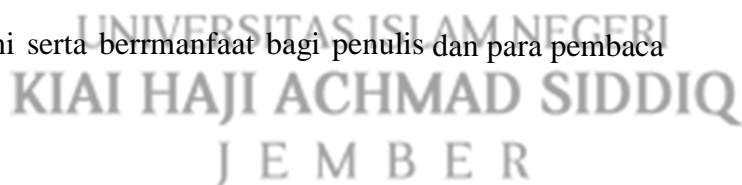
Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan karunia- Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi, penelitian dan skripsi dengan judul Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada Materi Struktur dan Fungsi tumbuhan Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMPN 1 Jember.

Selanjutnya, penulis sampaikan terimakasih yang tidak terhingga kepada semua pihak yang membantu kelancaran dalam mengerjakan skripsi ini, baik berupa dorongan moril maupun materil. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M.M., CPEM selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah menerima penulis sebagai mahasiswa UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
2. Bapak Dr. H. Abd. Muis S.Ag., M.Si. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
3. Bapak Dr. Hartono, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
4. Bapak Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.Pfis. selaku Koordinator Prodi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
5. Bapak Dr. Abdul Rahim, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Kepada sahabat terbaik saya Khoirul Anam, Syahrani Dewi, Yani Amelia, Choirotun Nissa, Titis kusuma, Faiqotul Aini, Nailah Abidah Dalilah, Stevani Alifia, Dwi Rochmatul, Ulfatul Hasanah, Dwi Herlina, Niken Rahma. Terimakasih sudah memberikan motivasi, semangat dalam kebaikan, dukungannya serta usaha yang sudah diberikan kepadaku tiada putus.
7. Teman – teman seperjuangan Tadris IPA angkatan 2020, khususnya kelas IPA1. Terimakasih atas kebersamaan dan segala motivasi yang selalu membangun.
8. Untuk teman – teman PLP SMPN 1 Jember dan KKN terimakasih banyak sudah memberikan semangat kepada penulis, sehingga peneliti bisa menyelesaikan skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca



Jember, 05 Desember 2024

Penulis



## ABSTRAK

Devita Yuniar Maharani, 2024 : *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMPN 1 Jember.*

**Kata Kunci** : Pembelajaran Kooperatif, Pendekatan Jelajah Alam Sekitar, Hasil Belajar

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar yang rendah dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kurangnya semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran dan juga kurangnya perhatian seorang guru selama proses pembelajaran berlangsung. Untuk menyelesaikan permasalahan yang ada, maka diperlukan adanya pendekatan, salah satunya adalah menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar.

Tujuan penelitian ini yaitu: (1) Mendeskripsikan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Siswa di SMPN 1 Jember. (2) Mengkaji Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMPN 1 Jember.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi experiment* dengan desain *nonequivalent control group design*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel yang digunakan terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII E sebagai kelas kontrol. Adapun teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes berupa soal pretest dan posttest. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan dalam pengujian hipotesis yaitu *Independent Sample T-test*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) penerapan jelajah alam sekitar yang pertama adalah guru mengabsen siswa dan menyiapkan bahan pelajaran. Kemudian Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menginformasikan mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan. yang kedua pada kegiatan inti guru menyampaikan materi pembelajaran yaitu tentang struktur dan fungsi tumbuhan dengan penerapan pendekatan JAS dan membagi setiap kelompok untuk melakukan observasi. Setelah kegiatan JAS selesai dilaksanakan, maka perlu adanya tindak lanjut yaitu setiap kelompok mempresentasikan hasil yang di dapatkan melalui observasi yang diikuti dengan diskusi. (2) Adanya pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan jelajah alam sekitar pada materi struktur dan fungsi tumbuhan terhadap hasil belajar siswa di SMPN 1 Jember. Hal ini di buktikan dengan hasil uji *Independent Sample T-test* untuk pretest hasil yang signifikansi pada perbandingan skor pretest yaitu  $0,081 > 0,05$   $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima yang berarti ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sedangkan untuk hasil posttest diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,007 < 0,05$  artinya bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## DAFTAR ISI

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN SAMPUL</b> .....       | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....   | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....    | <b>iii</b>  |
| <b>MOTTO</b> .....                | <b>iv</b>   |
| <b>PERSEMBAHAN</b> .....          | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....       | <b>vi</b>   |
| <b>ABSTRAK</b> .....              | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....           | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....         | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....        | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....      | <b>xiii</b> |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....    | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang Masalah .....   | 1           |
| B. Rumusan Masalah .....          | 8           |
| C. Tujuan Penelitian .....        | 8           |
| D. Manfaat Penelitian .....       | 9           |
| E. Ruang Lingkup Penelitian ..... | 10          |
| 1. Variabel .....                 | 1           |
| 2. Indikator Variabel .....       | 11          |
| F. Definisi Operasional .....     | 13          |
| G. Asumsi penelitian.....         | 15          |

|  |           |
|--|-----------|
| H. Hipotesis .....                                   | 16        |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>                   | <b>17</b> |
| A. Penelitian Terdahulu .....                        | 17        |
| B. Kajian Teori .....                                | 25        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>               | <b>51</b> |
| A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....             | 51        |
| B. Populasi dan Sampel .....                         | 52        |
| C. Teknik Pengumpulan Data .....                     | 54        |
| D. Instrumen Pengumpulan Data .....                  | 56        |
| E. Analisis Data .....                               | 67        |
| <b>BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS DATA .....</b> | <b>74</b> |
| A. Gambaran dan Obyek Penelitian .....               | 74        |
| B. Penyajian Data .....                              | 78        |
| C. Analisis dan Pengujian Hipotesis .....            | 83        |
| D. Pembahasan .....                                  | 88        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                           | <b>95</b> |
| A. Kesimpulan .....                                  | 95        |
| B. Saran-Saran .....                                 | 96        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                          | <b>97</b> |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 1.1 Indikator Variabel <i>Jelajah alam sekitar</i> .....              | 12 |
| Tabel 1.1 Indikator Variabel hasil belajar siswa.....                       | 13 |
| Tabel 2.1 Analisis Penelitian Terdahulu .....                               | 23 |
| Tabel 2.2 Sintaks pembelajaran model kooperatif .....                       | 28 |
| Tabel 2.3 Sintaks pendekatan JAS.....                                       | 34 |
| Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>Nonequivalent Control Group Design</i> ..... | 52 |
| Tabel 3.2 Data jumlah siswa kelas VIII SMPN 1 Jember.....                   | 53 |
| Tabel 3.3 Kisi-kisi soal pilihan ganda .....                                | 57 |
| Tabel 3.4 Penskoran soal pilihan ganda.....                                 | 58 |
| Tabel 3.5 Hasil uji validasi isi.....                                       | 61 |
| Tabel 3.6 Instrumen <i>Product Moment</i> .....                             | 63 |
| Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Konstruk.....                                 | 63 |
| Tabel 3.8 Kriteria Reliabilitas .....                                       | 66 |
| Tabel 3.9 Hasil Uji Realibilitas Tes .....                                  | 67 |
| Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Belajar Kelas Eksperimen VIII B.....           | 80 |
| Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol VIII E .....       | 82 |
| Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas .....  | 84 |
| Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas.....  | 85 |
| Tabel 4.5 Hasil Uji <i>Independent Sample T-test Pretest</i> .....          | 87 |
| Tabel 4.6 Hasil Uji <i>Independent Sample T-test Posttest</i> .....         | 88 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 Tipe akar, kiri: akar tunggang; kanan: akar serabut .....   | 40 |
| Gambar 2.2 Struktur morfologi akar.....                                | 40 |
| Gambar 2.3 Fungsi batang sebagai jalur transportasi pada tanaman ..... | 42 |
| Gambar 2.4 gambar macam-macam bentuk daun .....                        | 44 |
| Gambar 2.5 Struktur Bunga .....  | 46 |
| Gambar 2.6 Struktur Anatomi Buah.....                                  | 48 |
| Gambar 2.7 Struktur biji .....   | 49 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|   |            |
|---|------------|
| Lampiran 1 Matriks Penilaian.....                             | 102        |
| Lampiran 2 Surat Keaslian Penulisan .....                     | 103        |
| Lampiran 3 RPP Kelas eksperimen .....                         | 104        |
| Lampiran 4 RPP Kelas Kontrol .....                            | 108        |
| Lampiran 5 Kisi – Kisi Instrumen Pretest dan posttest.....    | 112        |
| Lampiran 6 Instrumen Penilaian Pretest dan posttest .....     | 113        |
| Lampiran 7 Kunci jawaban Jawaban pretest dan posttest.....    | 115        |
| Lampiran 8 Tabel Observasi Pelaksanaan Penelitian .....       | 116        |
| Lampiran 9 Tabulasi Data .....                                | 117        |
| Lampiran 10 Uji Validitas.....                                | 118        |
| Lampiran 11 Uji Reliabilitas .....                            | 120        |
| Lampiran 12 Uji Normalitas .....                              | 120        |
| Lampiran 13 Uji Homogenesis .....                             | 120        |
| Lampiran 14 <i>Independent sample T – test Pretest</i> .....  | 121        |
| Lampiran 15 <i>Independent Sample T – test Posttest</i> ..... | 121        |
| Lampiran 16 $R_{\text{tabel}}$ taraf signifikansi .....       | 122        |
| Lampiran 17 Lembar Validasi Ahli Perangkat Pembelajaran.....  | 123        |
| Lampiran 18 Lembar Validasi Ahli Soal .....                   | 124        |
| Lampiran 19 Surat Ijin Penelitian .....                       | 126        |
| Lampiran 20 Surat Selesai Penelitian .....                    | 126        |
| Lampiran 21 Jurnal Kegiatan Penelitian .....                  | 127        |
| Lampiran 22 Dokumentasi Kelas .....                           | 128        |
| Lampiran 23 Biodata Penulis.....                              | <b>131</b> |

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Secara etimologi, pendidikan berasal dari kata “*paedagogie*” dari bahasa Yunani, terdiri dari kata “*paes*” artinya anak dan “*agogos*” artinya membimbing. Jadi *paedagogie* berarti bimbingan yang diberikan kepada anak. Dalam bahasa Romawi pendidikan berasal dari kata “*educate*” yang berarti mengeluarkan sesuatu yang berada di dalam. Sedangkan dalam bahasa Inggris pendidikan diistilahkan dengan kata “*to educate*” yang berarti memperbaiki moral dan melatih intelektual. Dalam bahasa Jawa, pendidikan berarti *panggulawentah* (pengolahan), mengolah, mengubah kejiwaan, mematangkan perasaan, pikiran, kemauan dan watak, mengubah kepribadian sang anak.<sup>2</sup>

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Pendidikan berasal dari kata dasar *didik* (mendidik), yaitu memelihara dan memberi latihan (ajaran, pimpinan) mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran. Sedangkan pendidikan mempunyai pengertian yakni proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan, proses perbuatan, cara mendidik. Ki Hajar Dewantara mengartikan pendidikan sebagai daya upaya untuk memajukan budi pekerti,

---

<sup>2</sup> Rahmat Hidayat, S Ag, and M Pd, *Buku Ilmu Pendidikan Rahmat Hidayat & Abdillah*.

pikiran serta jasmani anak, agar dapat memajukan kesempurnaan hidup yaitu hidup dan menghidupkan anak yang selaras dengan alam dan masyarakatnya.<sup>3</sup>

Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan.<sup>4</sup> Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk memberikan bimbingan atau pertolongan dalam mengembangkan potensi jasmani dan rohani yang diberikan oleh orang dewasa kepada peserta didik untuk mencapai kedewasaannya serta mencapai tujuan agar peserta didik mampu melaksanakan tugas hidupnya secara mandiri. Pendidikan dibagi menjadi tiga, yaitu pendidikan formal, pendidikan informal, dan pendidikan non-formal. Pendidikan formal terdiri dari SD hingga ke perguruan tinggi.<sup>5</sup>

Pendidikan mempunyai tujuan yakni untuk mengembangkan peserta didik agar mempunyai pengetahuan, keterampilan dan sikap positif terhadap kehidupan. Maka dari itu guru juga hendaknya mempunyai metode tersendiri dalam pembelajaran agar pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dan mencapai tujuan tersebut.<sup>6</sup> Sedangkan permasalahan yang terjadi pada dunia pendidikan yakni pemilihan metode dan model pembelajaran yang digunakan

---

<sup>3</sup> Nurkholis, 'Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi Oleh: Nurkholis Doktor Ilmu Pendidikan, Alumnus Universitas Negeri Jakarta Dosen Luar Biasa Jurusan Tarbiyah Stain Purwokerto', 1.1 (2013), 24–44.

<sup>4</sup> Hidayat, Ag, and Pd.

<sup>5</sup> Agustin I. N. N. & Supriyono A, 'Permasalahan Pendidikan Di Indonesia', *Magistra*, Vol 21, No 69 (2009): *Magistra* Edisi Juni, 2021, 15.

<sup>6</sup> Sri Soeprapto, 'Landasan Aksiologis Sistem Pendidikan Nasional Indonesia Dalam Perspektif Filsafat Pendidikan', *Cakrawala Pendidikan*, 0.2 (2013), 266–76.



oleh guru sehingga dapat berpengaruh dalam proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Guru harus memilih model atau metode pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik agar dapat mencapai tujuan pendidikan itu.<sup>7</sup>

Model pembelajaran perlu dipahami oleh guru agar dapat melaksanakan pembelajaran secara efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa karena model tersebut yang dijadikan sebagai acuan pelaksanaan. Dalam penerapannya, model pembelajaran harus dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan siswa karena masing-masing model pembelajaran memiliki tujuan, prinsip, tekanan utama yang berbeda-beda.<sup>8</sup>

Di dalam dunia Pendidikan tentu saja tidak pernah lepas dari berbagai permasalahan. Masalah yang dihadapi pendidikan itu terbagi menjadi 2 yakni masalah mikro dan masalah makro. Masalah mikro merupakan masalah yang ditimbulkan komponen didalamnya yang berisi kondisi yang sangatlah memprihatinkan contohnya Sumber daya manusia yang cukup banyak, seharusnya pendidikan bisa meningkatkan kualitas sdm Indonesia namun nyatanya tidak seperti itu. Dengan kondisi kualitas pendidikan Indonesia yang terbilang sangat kurang dibandingkan negara-negara lain didunia, banyak yang menjadi faktor penghambat kemajuan pendidikan di Indonesia.<sup>9</sup> Faktor yang menjadi penentu keberhasilan suatu sistem pendidikan juga bisa dikarenakan

---

<sup>7</sup> Hidayat, Ag, and Pd. Buku Ilmu Pendidikan Rahmat Hidayat & Abdillah

<sup>8</sup> Miftahul Huda, 'Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran', Eureka Media Aksara, 2014, 1-23.

<sup>9</sup> Fitria Nur Auliah Kurniawati, 'Meninjau Permasalahan Rendahnya Kualitas Pendidikan Di Indonesia Dan Solusi', Academy of Education Journal, 13.1 (2022), 1-13

oleh peserta didiknya, peran seorang guru, kondisi ekonomi, sarana dan prasarana, lingkungan, serta masih banyak faktor yang lainnya.

Sedangkan masalah makro, merupakan masalah yang ditimbulkan dari dalam pendidikan itu sebagai suatu sistem dengan sistem lainnya yang lebih luas mencakup seluruh kehidupan manusia, seperti tidak meratanya penyelenggaraan pendidikan di setiap daerah. Permasalahan itu menjadi penyebab utama dalam rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia.<sup>10</sup>

Permasalahan yang ada pada lokasi penelitian salah satunya yakni dengan model pembelajaran yang digunakan, pada sekolah tersebut masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang hanya berpusat pada pendidik saja. Hal ini dapat berpengaruh dalam hasil belajar siswa bahwa proses pembelajaran konvensional hanya mementingkan proses pemahaman saja, sementara perkembangan sikap dan keterampilan siswa tidak. Hal tersebut juga menyebabkan keterampilan berfikir siswa dan berkomunikasi siswa belum dapat berkembang.

Salah satu masalah yang ada didalam pembelajaran yang susah ditangkap oleh beberapa siswa yakni mata pelajaran ilmu pengetahuan alam karena ipa mempunyai integrasi dengan beberapa materi seperti fisika, kimia dan biologi. Kurangnya keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran ditunjukkan dengan masih sedikitnya peserta didik yang mengajukan pendapat dalam kegiatan pembelajaran dan proses tanya jawab antara guru dengan siswa dengan cara guru harus memancing siswa untuk berpendapat dengan

---

<sup>10</sup> Fadil Khaidir, Amran Amran, and Isna Alfaien Noor, 'Peningkatan Kualitas Pendidikan Dasar Melalui Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Mewujudkan Sustainable Developments Goal's', *Attadib: Journal of Elementary Education* Vol.7, 7.2 (2023), 1–27.

memanggil nama siswa. Pembelajaran lebih sering dilakukan dengan memberikan latihan soal-soal dari buku, sehingga siswa kesulitan menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari dan kurangnya keaktifan siswa.<sup>11</sup>

Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yakni model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan Pendekatan jelajah alam sekitar yang dapat didefinisikan kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok dengan kegiatan penjelajahan di lingkungan sekitar merupakan strategi alternatif dalam pembelajaran biologi. Kegiatan penjelajahan mengajak peserta didik aktif dalam mengeksplorasi lingkungan sekitarnya untuk mencapai kecakapan kognitif, afektif, dan psikomotorik sehingga peserta didik dapat menguasai ilmu, keterampilan, berkarya, sikap, dan sosial bermasyarakat.<sup>12</sup>

Dalam penelitian ini, materi yang dipilih adalah struktur dan fungsi tumbuhan alasannya karena materi ini dapat menumbuhkan pengetahuan pada peserta didik tentang lingkungan sekitar bukan saja sebagai sumber belajar tetapi juga menjadi objek yang harus dikembangkan sebagai sebab akibat adanya kegiatan pembelajaran sekaligus untuk konservasi alam sekitar sekolah dan dapat memanfaatkan lingkungan alam sekitar kehidupan peserta didik baik lingkungan fisik, sosial, teknologi. Dalam hal ini materi yang termasuk dalam bidang peduli lingkungan, sehingga siswa dapat memahami pentingnya peduli lingkungan hidup. Adanya materi ini peserta didik dapat menyadari

---

<sup>11</sup> Jossapat Hendra Prijanto and Firelia de Kock, 'Peran Guru Dalam Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Dengan Menerapkan Metode Tanya Jawab Pada Pembelajaran Online', *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 11.3 (2021), 238–51.

<sup>12</sup> A Marianti, *Jelajah Alam Sekitar Pendekatan, Strategi, Model, Dan Metode Pembelajaran Biologi Berkarakter Untuk Konservasi*, *Researchgate.Net*, 2016.

manfaat menjaga kelestarian keanekaragaman hayati Indonesia, yang dapat dijadikan tolak ukur dalam pemantauan dan pelaksanaan peduli lingkungan hidup atau lingkungan sekitar mereka.<sup>13</sup>

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 15 November 2023 pada proses pembelajaran IPA di SMPN 1 Jember, ditemukan bahwa siswa kurang mengembangkan keterampilan berfikir dan menunjukkan bahwa pembelajaran IPA didominasi dengan model pembelajaran konvensional yang disertai dengan tanya jawab sehingga keaktifan siswa dalam pembelajaran masih belum optimal. Hal tersebut terlihat saat kegiatan pembelajaran maupun diskusi kelas, kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah, menganalisis, dan mengevaluasi masih rendah. Siswa hanya terfokus pada apa yang disampaikan oleh guru dikarenakan penggunaan metode yang berpusat pada guru kurang mengembangkan keterampilan berfikir kritis siswa.<sup>14</sup>

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA kelas VII SMPN 1 Jember yaitu Ibu Soimatul Hasanah S.Pd tersebut menjelaskan bahwa kegiatan pembelajaran IPA di SMPN 1 Jember berpusat pada guru dengan menggunakan papan tulis dan LKS sebagai media utama, sehingga dapat menjadikan siswa hanya menjadi pendengar yang pasif dan menyebabkan siswa bosan sehingga pembelajaran menjadi kurang interaktif sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar.<sup>15</sup> Pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa mendengarkan dan hanya menyimak informasi dan pengetahuan yang

---

<sup>13</sup> Martina Restuati, 'Pembelajaran 6: Pertumbuhan Dan Perkembangan Makhluk Hidup', *Modul Belajar Mandiri*, 2021, 143–62.

<sup>14</sup> Hasil observasi di SMPN 1 Jember 12 November 2023.

<sup>15</sup> Hasil wawancara guru SMPN 1 Jember 18 November 2023

diberikan guru sehingga menyebabkan rendahnya keterampilan kritis dan berpengaruh pada hasil belajar.

Berdasarkan permasalahan, yang ada di sekolah tersebut peneliti mempunyai kesempatan untuk menggunakan pembelajaran yang bersangkutan dengan kegiatan diluar untuk menumbuhkan berfikir kritis serta kreatif siswa yang didalamnya ada kaitannya dengan materi tumbuhan dengan menerapkan proses pembelajaran diluar sekolah yang menggunakan alam lingkungan sekolah. Salah satunya yakni menggunakan strategi pendekatan pembelajaran metode *naturalistic inquiry* atau bisa disebut jelajah alam sekitar dengan model pembelajaran kooperatif.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Arini zahrotun nasichah, chumidach roini, amina h.partjuma. 2022. Dalam penelitiannya yang berjudul “pengaruh model *project based learning* (pjbl) berpendekatan jelajah alam sekitar (JAS) terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VII SMP Islam Jailolo”. Berdasarkan hasil analisis data deskriptif diperoleh bahwa model pembelajaran PjBL berpendekatan JAS berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Rata-rata nilai *postest* pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran PjBL berpendekatan JAS sebesar 75,27 sedangkan pada kelas kontrol dengan model pembelajaran PJBL sebesar 69,88.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti melakukan penelitian mengenai topik tersebut. **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada**

## **Materi Struktur Dan Fungsi Tumbuhan Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Smpn 1 Jember.**

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada materi struktur dan fungsi tumbuhan terhadap hasil belajar siswa di Smpn 1 Jember?
2. Apakah ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada materi struktur dan fungsi tumbuhan terhadap hasil belajar siswa di Smpn 1 Jember?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian harus mengacu dan konsisten dengan masalah-masalah yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan jelajah alam sekitar pada materi struktur dan fungsi tumbuhan terhadap hasil belajar siswa di SMPN 1 jember
2. Untuk mengetahui Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan jelajah alam sekitar pada materi jelajah alam sekitar terhadap hasil belajar siswa di SMPN 1 jember

## D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis.

### 1. Manfaat Teoritis

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat memberikan serta menambah pengetahuan bagi peneliti lainnya khususnya para pendidik melalui model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan jelajah alam sekitar pada materi struktur dan fungsi tumbuhan.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi UIN KHAS Jember

Manfaat dari hasil penelitian yang akan dilaksanakan diharapkan untuk memberikan wawasan baru digunakan untuk referensi tambahan bagi mahasiswa yang ingin melakukan penelitian tentang hasil belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan jelajah alam sekitar pada materi struktur dan fungsi tumbuhan, sehingga dapat memberikan motivasi dan manfaat kepada para akademisi uin khas jember untuk lebih sering menggunakan media pembelajaran pada saat proses pembelajaran berlangsung.

#### b. Bagi Lembaga Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai tolak ukur pengambilan kebijakan dalam rangka meningkatkan minat belajar siswa menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran

dalam proses pembelajaran sehingga tujuan penyelenggaraan pendidikan di sekolah dapat tercapai dengan optimal.

c. Bagi Guru

Manfaat penelitian ini bagi guru adalah untuk memberikan wawasan, kemampuan, dan keterampilan mengenai pemilihan media serta model pembelajaran yang tepat untuk diajarkan serta mudah dipahami oleh siswa serta mudah membangkitkan minat belajar siswa.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini mampu sebagai pedoman untuk melaksanakan aktivitas belajar mengajar di dalam kelas serta memberikan suatu alternatif dalam menggunakan model pembelajaran yang dapat dijadikan bahan inspirasi dalam proses pembelajaran.

e. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini mampu memberikan pengetahuan, membantu siswa mempunyai minat sehingga selalu semangat dalam belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan jelajah alam sekitar yang menarik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## **E. Ruang Lingkup Penelitian**

### **1. Variabel Penelitian**

Dalam penelitian ini, beberapa variabel penelitian digunakan dalam penelitian. Variabel penelitian sendiri mengacu pada komponen-komponen yang telah ditetapkan peneliti untuk penelitian guna memperoleh jawaban



yang dirumuskan yaitu berupa kesimpulan penelitian. Variabel merupakan salah satu komponen utama penelitian, sehingga tidak ada penelitian yang dilakukan tanpa adanya variabel yang diteliti. karena variabel merupakan objek utama penelitian<sup>16</sup>. Definisi variabel tentunya harus mempunyai landasan teori yang dapat dijelaskan dengan hipotesis penelitian.

Adapun variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Variabel bebas (*Independen Variabel*)

Variabel bebas adalah variabel independen atau variabel yang mempengaruhi variabel lain, variabel bebas merupakan penyebab perubahan variabel lain<sup>17</sup>. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran tipe kooperatif dengan pendekatan jelajah alam sekitar

b. Variabel Terikat (*Dependen Variabel*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas<sup>18</sup>. Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada materi struktur dan fungsi tumbuhan

2. Indikator penelitian

Setelah variabel penelitian terpenuhi kemudian dilanjutkan dengan mengemukakan indikator-indikator variabel yang merupakan rujukan

<sup>16</sup> Moch Jefry Aridiyanto and Parikesit Penagsang, 'Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Koperasi (Studi Kasus : Koperasi Di Surabaya Utara)', JEB17: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis, 7.01 (2022), 27–40.

<sup>17</sup> Karimuddin Abdullah and others, Metodologi Penelitian Kuantitatif, PT Rajagrafindo Persada, 2021,

<sup>18</sup> Sangkot Nasution, 'Variabel Penelitian', *Raudhah*, 05.02 (2017), 1–9

empiris dari variabel yang diteliti. Adapun yang menjadi indikator variabel penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Indikator Variabel bebas

Adapun yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan jelajah alam sekitar dengan indikator pada tabel 1.1:

**Tabel 1.1**  
**Indikator Variabel Jelajah alam sekitar.<sup>19</sup>**

| Variabel bebas   | Indikator   |
|--|---|
| Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) | <p><b>Persiapan dan perencanaan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyiapan kondisi fisik yaitu aktivitas guru pada tahap ini mengabsen siswa dan menyiapkan bahan pelajaran.</li> <li>2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menginformasikan mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.</li> <li>3. Apersepsi yaitu guru bercerita secara singkat tentang pengalaman pribadi yang berhubungan dengan materi pembelajaran.</li> </ol> |
|  | <p><b>Pelaksanaan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan materi Dalam kegiatan inti aktivitas guru menyampaikan materi pembelajaran yaitu tentang struktur dan fungsi tumbuhan</li> <li>2. Penerapan pendekatan lingkungan alam sekitar (PLAS) dengan metode observasi, penugasan dan bermain.</li> </ol>   |
|  | <p><b>Tindak lanjut dann Evaluasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan test soal dan Menilai hasil jawab tes soal pilihan ganda kemampuan proses sains peserta didik</li> </ol>   |

<sup>19</sup> Endar Dwi Jayanti, 'Penerapan Pendekatan Lingkungan Alam Sekitar (PLAS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa', Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 7.9 (2018), 832–40.

b. Indikator Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa IPA pada materi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup dengan indikator sebagai berikut:

**Tabel 1. 2**  
**Indikator Variabel hasil belajar siswa**

| Variabel Y   | Indikator   |
|--|---|
| Hasil belajar siswa pada materi struktur dan fungsi tumbuhan | Aspek kognitif yang terdiri dari pre test dan juga post tes |

**F. Definisi Operasional**

Definisi operasional merupakan definisi yang digunakan sebagai pijakan pengukuran secara empiris terhadap variabel penelitian dengan rumusan yang didasarkan pada indikator variabel. Maka peneliti memberikan definisi setiap variabel sebagai berikut:

1. Model pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu bentuk deskriptif pembelajaran dari awal sampai akhir yang secara khusus ditawarkan oleh seorang guru, sehingga model pembelajaran adalah penerapan pendekatan, metode dan strategi, serta teknik pembelajaran.

2. Model pembelajaran kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah jenis pembelajaran yang melibatkan orang-orang yang berinteraksi satu sama lain. Dengan pembelajaran ini, individu yang belajar kooperatif dalam kelompok dilatih untuk saling berbagi dalam hal pengetahuan, pengalaman, tanggung jawab,

saling membantu, dan melakukan interaksi seperti komunikasi dan bersosialisasi.

### 3. Pendekatan jelajah alam sekitar

Pendekatan JAS (Eksplorasi Lingkungan) adalah pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan alam sekitar kehidupan siswa, baik fisik, sosial, teknologi, maupun budaya, sebagai objek pembelajaran biologi.

### 4. Hasil belajar siswa

Hasil belajar adalah hasil pengukuran penilaian belajar yang dinyatakan dalam symbol, huruf atau kalimat, yang menunjukkan hasil yang dicapai setiap anak dalam kurun waktu tertentu

### 5. Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan

Tumbuhan tersusun atas bagian-bagian tertentu. Bagian-bagian yang menyusun tumbuhan umumnya antara lain akar, batang, daun. Pada organ tingkat tinggi terdapat organ tambahan seperti bunga, buah dan biji, akar, batang, daun yang termasuk organ vegetatif yang berperang dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman, penyerapan, pengelolaan, pengangkutan dan menyimpan cadangan makanan.

Akar adalah organ tumbuhan yang umumnya berada di bawah permukaan tanah, tidak memiliki buku-buku, tumbuh ke pusat bumi atau menuju air, warna tidak hijau (keputih-putihan atau kekuning-kuningan), dan memiliki bentuk meruncing.

Batang umumnya berbentuk panjang bulat seperti silinder, memiliki ruas-ruas (internodus) yang masing-masing dibatasi oleh buku-buku atau disebut sebagai *nodus*. Pada *nodus* itulah tempat melekatnya daun dan tunas tumbuhan.

Daun adalah organ tumbuhan yang menempel pada batang yang biasanya berbentuk tipis lebar dan banyak mengandung zat warna hijau yang dinamakan klorofil.

Bunga adalah alat reproduksi (perkembangbiakan) generatif pada tumbuhan. Bunga biasanya memiliki warna yang menarik dan berfungsi untuk menarik serangga atau hewan lain yang dapat membantu proses penyerbukan (fertilisasi putik oleh serbuk sari yang ditaburkan tidak sengaja oleh serangga).

Salah satu bagian bunga, yaitu putik (*pistillum*). Putik terdiri atas tiga bagian, yaitu bagian dasar yang menggelembung disebut bakal buah (ovarium), bagian yang memanjang disebut tangkai putik (stilus), dan kepala putik (stigma). Di dalam bakal buah terdapat satu atau lebih bakal biji (ovul). Pada perkembangan selanjutnya, bakal buah akan berkembang menjadi buah sedangkan bakal biji akan berkembang menjadi biji.

### **G. Asumsi Penelitian**

Asumsi penelitian adalah anggapan-anggapan dasar tentang suatu hal yang bisa dijadikan suatu pijakan dalam berpikir dan bertindak dalam melaksanakan penelitian atau dianggap benar tanpa harus dibuktikan terlebih

dahulu.<sup>20</sup> Adapun asumsi penelitian atau anggapan dasar dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. SMPN 1 jember dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran mata pelajaran IPA berpedoman pada Kurikulum Merdeka, namun dalam intensitas lebih sering berpusat pada guru.
2. Model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan *jelajah alam sekitar* dapat digunakan oleh guru sebagai pertimbangan dalam melaksanakan proses pembelajaran mata pelajaran IPA.

## H. Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu dugaan yang bersifat sementara, sehingga masih membutuhkan pembuktian.<sup>21</sup> Terdapat dua hipotesis yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini, yaitu:

1. Hipotesis Nol ( $H_0$ )

“Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa pada materi struktur dan fungsi tumbuhan di SMPN 1 jember antara kelas eksperimen dan kelas kontrol”

2. Hipotesis Alternatif ( $H_a$ )

“Ada perbedaan hasil belajar siswa pada materi struktur dan fungsi tumbuhan di SMPN 1 jember antara kelas eksperimen dan kelas kontrol”

<sup>20</sup> Muhammad Rivki and others, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Tindakan Kelas Dalam Pendidikan Olahraga*.

<sup>21</sup> Dodiet Setyawan, ‘Kementrian Kesehatan RI Politeknik Kesehatan Surakarta 2014’, *Kementrian Kesehatan RI*, 2014, 1–13.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Penelitian terdahulu

Pada kajian ini peneliti mencantumkan berbagai hasil penelitian terdahulu yang dianggap berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, diantaranya sebagai berikut:

1. R. Handayani, S Nurhayati, M. Taufik. 2016. Dalam Penelitiannya Yang Berjudul “Pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Berbantuan Lks Pbl Terhadap Kps Siswa”

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain Pra Eksperimen dengan rancangan perbandingan grup statis (Sukardi, 2003). Populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Ungaran tahun ajaran 2015/2016. Sampel ditentukan dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan pertimbangan guru IPA bahwa kedua kelas memiliki kemampuan dan keaktifan yang sama.

Metode pengambilan data dalam penelitian ini meliputi: metode dokumentasi, metode tes, observasi dan angket. Analisis data yang digunakan meliputi analisis uji normalitas dan homogenitas data observasi dan *posttest*, uji korelasi, serta uji koefisien determinasi. Data KPS siswa diperoleh dengan teknik tes yaitu soal pilihan ganda beralasan dan teknik nontes berupa lembar observasi yang dilakukan di setiap pertemuan. Lembar angket digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran pendekatan JAS berbantuan LKS PBL.

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat ditarik simpulan bahwa dari hasil nilai lembar observasi, diketahui bahwa pendekatan JAS berbantuan LKS PBL berpengaruh sangat kuat terhadap KPS siswa SMP sedangkan dari hasil nilai *posttest*, pendekatan JAS berbantuan LKS PBL berpengaruh kuat terhadap KPS siswa SMP. Berdasarkan perhitungan nilai lembar observasi, pendekatan JAS berbantuan LKS berbasis PBL memiliki pengaruh sebesar 68,8% terhadap KPS siswa SMP sedangkan dari perhitungan nilai *posttest* pendekatan JAS berbantuan LKS berbasis PBL memiliki pengaruh sebesar 50,3% terhadap KPS siswa SMP.

2. Sukarman Hadi Jaya Putra. 2021. Dalam penelitiannya yang berjudul “Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS): Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Dampaknya terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMP.”

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Waipare pada konsep klasifikasi makhluk hidup. Metode yang digunakan adalah quasi experimental design dengan desain Nonequivalent control grub design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Waipare. Sampel pada penelitian ini adalah kelas VII C berjumlah 21 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VII D berjumlah 20 siswa sebagai kelas kontrol.



Teknik penentuan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Analisis uji coba instrumen meliputi uji validitas, uji reliabilitas, tingkat kesukaran, dan uji daya pembeda. Analisis uji t diperoleh nilai signifikansi  $< 0,05$  yaitu ( $0,000 < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Waipare pada konsep klasifikasi makhluk hidup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa sangat aktif mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada konsep klasifikasi makhluk hidup. Hal ini ditunjukkan oleh analisis keaktifan siswa sebesar 81,77.

3. Herayana, Khairil Hadi, Fetro Dola Sya. 2020. "Pengembangan Modul Biologi Berbasis Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati di Kelas X SMA Negeri 1 Kaway XVI".<sup>22</sup>

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian pengembangan (*Research & Development*) yang mengacu pada model pengembangan 4-D, dimulai pada tahap *define* (pendefinisian) dengan menganalisis tujuan, tahap *design* (perencanaan) dengan menyusun modul, tahap *develop* (pengembangan) yang menghasilkan modul yang telah direvisi dan telah di uji cobakan pada uji terbatas dilapangan. Adapun yang menjadi Subjek penelitian dalam penelitian pengembangan ini adalah seluruh siswa kelas

---

<sup>22</sup> Herayana, Khairil Hadi, and Fetro Dola Syamsu, 'Pengembangan Modul Biologi Berbasis Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA Negeri Kaway XVI', *Jurnal Bionatural*, 7.1 (2020), 61–74.

X MIA 2 SMA N 1 Kaway XVI pada tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 22 siswa yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan siswi perempuan terdiri dari 14 siswi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes, observasi, kuesioner (angket), wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan statistik deskriptif. Berdasarkan data uji coba diperoleh; 1) Modul pembelajaran biologi berbasis pendekatan jelajah alam sekitar yang dikembangkan sangat valid, ditinjau dari hasil validator ahli bahasa, ahli materi dan ahli bahasa, rata-rata validasi ahli sebesar 94,3% dengan kategori Sangat Valid 2). Modul pembelajaran berbasis pendekatan jelajah alam sekitar yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, yang dilihat dari hasil belajar yang berupa pre test dan post test yang dikerjakan oleh siswa. Rata-rata hasil Post test siswa sebesar 81,81% dengan kategori Sangat Efektif 3). Respon positif siswa terhadap modul pembelajaran berbasis pendekatan jelajah alam sekitar yang dikembangkan, rata-rata respon siswa terhadap modul yang dikembangkan sebesar 88,67% dengan kategori Sangat Praktis.

4. Arini Zahrotun Nasichah, Chumidach Roini, Amina H.Partjuma. 2022. Dalam penelitiannya yang berjudul “pengaruh model *project based learning* (pjbl) berpendekatan jelajah alam sekitar (JAS) terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VII SMP Islam Jailolo”<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Amina H. Partjuma, ‘Pengaruh Model Project Based Learning (Pjbl) Berpendekatan Jelajah Alam Sekitar (Jas) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas Vii Smp Islam Jailolo’, *Jurnal Bioedukasi*, 5.2 (2022), 157–64.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu sehingga populasi ini terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VII-A dan kelas VII-B yang berjumlah 55 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas lembar observasi pembelajaran, perangkat pembelajaran yang dimaksud meliputi silabus, RPP, rubrik lembar kerja siswa yang berkarakter model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berpendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) dan tes.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif adalah tes tertulis. Hasil analisis data menggunakan uji normalitas dan homogenitas berbantuan SPSS, dan diperoleh data berdistribusi normal dan homogen, sedangkan uji hipotesis menggunakan uji ANACOVA dan diperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran PjBL berpendekatan JAS terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VII SMP Islam Jailolo pada taraf signifikansi 0,05. Berdasarkan hasil analisis data deskriptif diperoleh bahwa model pembelajaran PjBL berpendekatan JAS berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Rata-rata nilai postes pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran PjBL berpendekatan JAS sebesar 75,27 sedangkan pada kelas kontrol dengan model pembelajaran PjBL sebesar 69,88.

5. Siti Aisyah. 2023 dalam penelitiannya yang berjudul “pengaruh model pembelajaran group investigation (GI) dengan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) terhadap kemampuan berfikir kritis dan kerja sama siswa pada materi keanekaragaman hayati kelas x ips di man 1 situbondo tahun pelajaran 2022-2023”<sup>24</sup>

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen, desain *Quasi Eksperimental* dengan bentuk penelitian *Nonequivalent Group Posttest Only Design*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, angket, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen diperoleh rata-rata 40,95 dengan standar deviasi sebesar 3,73 dan kelas control memiliki rata-rata sebesar 37,70 dengan standar deviasi sebesar 4,51; 2) Kerja sama siswa kelas eksperimen diperoleh rata-rata 97,65 dengan standar deviasi 10,51 dan kelas control diperoleh rata-rata 91,40 dengan standar deviasi 8,13; 3) Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran Group Investigation (GI) dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) terhadap kemampuan berpikir kritis dengan nilai  $2,483 > 2,024$  dan nilai signifikan sebesar 0,018; 4) Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran Group Investigation (GI) dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) terhadap

---

<sup>24</sup> S. Aisyah, ‘Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kerja Sama Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X IPS Di MAN 1 Situbondo Tahun Pelajaran 2022/2023’, April, 2023, 259.

kerja sama siswa dengan nilai  $2,104 > 2,024$  dan nilai signifikan sebesar 0,042.

**Tabel 2.1**  
**Analisis Penelitian Terdahulu**

| <b>Nama peneliti</b>                                       | <b>Judul Penelitian</b>   | <b>Persamaan</b>  | <b>Perbedaan</b>   |
|--|---|---|--|
| R. Handayani, S Nurhayati, M. Taufik. 2016                 | Pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Berbantuan Lks Pbl Terhadap Kps Siswa  | Sama-sama menggunakan penelitian kuantitatif denganb pendekatan jelajah alam sekitar                            | Peneliti terdahulu menggunakan berbantuan lks sedangkan penelitian sekarang tidak Penelti terdahulu tidak menggunakan materi ipa sedangkan peneltian sekarang menggunakan materi struktur dan fungsi tumbuhan                  |
| Sukarman Hadi Jaya Putra. 2021                             | Pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Dampaknya terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMP  | Sama-sama menggunakan penelitian kuantitatif denganb pendekatan jelajah alam sekitar                            | Peneliti terdahulu tidak menggunakan materi ipa sedangkan peneltian sekarang menggunakan materi struktur dan fungsi tumbuhan Peneliti terdahulu melihat dampak terhadap aktrivitas tersebut sedangkan peneltian sekarang tidak |
| Herayana, Khairil Hadi, Fetro Dola Sya. 2020.              | Pengembangan Modul Biologi Berbasis Pendekatan Jelaja Alam Sekitar (JAS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati di Kelas X SMA Negeri 1 Kaway XVI | Sama-sama menggunakan dengan pendekatan jelajah alam sekitar terhadap hasil belajar siswa                       | Peneliti terdahulu menggunakan kelas X sedangkan penelitian sekarang menggunakan kelas 8 di smp Peneliti terdahulu mengguunakan pengembangan sedangkan penelitian sekarangt menggunakan kuantitaif                             |
| Arini zahrotun nasichah, chumidach roini, amina h.partjuma | pengaruh model project based learning (pjbl) berpendekatan jelajah alam sekitar (JAS) terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VII SMP Islam Jailolo                             | Sama sama menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar dan sama sama bertujuan untuk melihat hasil belajar siswa | -Penelitian terdahulu menggunakan pembelajaran berbasis (pjbl) project based learning, sedangkan peneliti sekarang menggunakan pembelajaran tipe kooperatif.<br>-Peneltian terdahulu   |

|             |  |   |   |
|-------------|--|---|---|
|             |  |   | tidak ada materi yang akan dituju atau yang dispesifikasikan, sedangkan peneliti sekarang menggunakan materi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup untuk melihat hasil belajar siswa.  |
| Siti Aisyah | pengaruh model pembelajaran group investigation (GI) dengan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) terhadap kemampuan berfikir kritis dan kerja sama siswa pada materi keanekaragaman hayati kelas x ips di man 1 situbondo tahun pelajaran 2022-2023 | Sama sama menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar | -Penelitian terdahulu mnggunakan model pembelajaran group investigation, sedangkan peneliti sekarang menggunakan model pembelajaran tipe kooperatif.<br>-Peneliti terdahulu berfokus pada kemampuan berfikir kritis dan kerja sama siswa sedangkan peneliti sekarang berfokus pada hasil belajar siswa<br>-Penelitian terdahulu menggunakan materi keanekaragaman hayati pada kelas x sekolah menengah atas (SMA), sedangkan peneliti sekarang menggunakan materi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup dan untuk siswa kelas XI di sekolah menengah pertama (SMP) |

## B. Kajian teori

### 1. Model pembelajaran

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran yang disusun secara sistematis untuk mencapai tujuan belajar yang menyangkut sintaksis, sistem sosial, prinsip reaksi dan sistem pendukung. salah satu komponen penting dalam pembelajaran dan kerangka konseptual berupa pola prosedur sistematis yang dikembangkan berdasarkan teori yang digunakan dalam mengorganisasikan proses belajar mengajar. Model pembelajaran terkait dengan pemilihan strategi dan pembuatan struktur metode, keterampilan, dan aktivitas peserta didik. Ciri utama sebuah model pembelajaran adalah adanya tahapan atau sintaks pembelajaran. Namun, ada beberapa prinsip yang harus dipenuhi agar skema tersebut dapat dikatakan sebagai sebuah model pembelajaran.<sup>25</sup>

a. Alasan pentingnya pengembangan model pembelajaran, yaitu:

- 1) Model pembelajaran yang efektif sangat membantu dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran lebih mudah tercapai,
- 2) Model pembelajaran dapat memberikan informasi yang berguna bagi peserta didik dalam proses pembelajarannya,
- 3) Variasi model pembelajaran dapat memberikan gairah belajar peserta didik, menghindari rasa bosan, dan akan berimplikasi pada

---

<sup>25</sup> Henri, *Model, Pembelajaran, Dan Model Pembelajaran*, 2018.

minat serta motivasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran,

- 4) Mengembangkan ragam model pembelajaran sangat urgen karena adanya perbedaan karakteristik, kepribadian, kebiasaan-kebiasaan cara belajar para peserta didik,
- 5) Kemampuan dosen/guru dalam menggunakan model pembelajaran pun beragam, dan mereka tidak terpaku hanya pada model tertentu, dan tuntutan bagi dosen/guru profesional memiliki motivasi dan semangat pembaharuan dalam menjalankan tugas/profesinya.<sup>26</sup>

b. Fungsi model pembelajaran

Fungsi model pembelajaran adalah pedoman dalam perancangan hingga pelaksanaan pembelajaran. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Henri yang mengemukakan bahwa fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Oleh karena itu pemilihan model sangat dipengaruhi sifat dari materi yang akan dibelajarkan, tujuan (kompetensi) yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut, serta tingkat kemampuan peserta didik.<sup>27</sup>

c. Komponen model pembelajaran

Komponen model pembelajaran merupakan bagian-bagian yang menjadikan suatu model pembelajaran menjadi kesatuan menjadi

---

<sup>26</sup> Abas Asyafah, 'Menimbang Model Pembelajaran (Kajian Teoretis-Kritis Atas Model Pembelajaran Dalam Pendidikan Islam)', *Tarbawy : Indonesian Journal Of Islamic Education*, 6.1 (2019), 19–32

<sup>27</sup> Henri. Pengantar Model Pembelajaran



utuh. Misalnya, suatu model pembelajaran memiliki komponen sintaks yang merupakan acuan dasar dari keseluruhan urutan fase yang harus dilakukan agar kita menerapkan konsepsi dari model pembelajaran tersebut.<sup>28</sup> Komponen model pembelajaran terdiri atas:

- 1) sintaks
- 2) sistem sosial
- 3) prinsip reaksi
- 4) sistem pendukung
- 5) dampak instruksional dan pengiring

## 2. Pembelajaran model kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, di mana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. Guru biasanya menetapkan bentuk ujian tertentu pada akhir tugas.<sup>29</sup> Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur dalam model pembelajaran kooperatif harus diterapkan. Lima unsur tersebut adalah :

- a. *Positive interdependence* (saling ketergantungan positif).
- b. *Personal responsibility* (tanggungjawab perseorangan).

<sup>28</sup> Huda. Model-Model pengajaran dan pembelajaran

<sup>29</sup> Agus Suprijono, 'Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi', *Kumpulan Metode Pembelajaran*, 2010, 41–79. Cooperative Learning Teori dan Aplikasi

- c. *Face to face promotive interaction* ( interaksi promotif).
- d. *Interpersonal skill* (komunikasi antaranggota).
- e. *Group processing* (pemrosesan kelompok).

Berikut adalah sintaks pembelajaran kooperatif pada tabel:<sup>30</sup>

**Tabel 2.2**  
**Sintaks pembelajaran model kooperatif**

| Langkah                            | Langkah   |
|------------------------------------|---|
| 1. Penjelasan Tujuan Pembelajaran  | Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memberi gambaran mengenai tugas dan peran masing-masing anggota kelompok.                                   |
| 2. Pembentukan Kelompok            | Siswa dibagi ke dalam kelompok kecil (3-5 orang) dengan berbagai cara (acak, berdasarkan kemampuan, minat, dsb).  |
| 3. Penugasan Tugas                 | Guru memberikan tugas atau masalah yang harus diselesaikan oleh kelompok, yang mengharuskan kerjasama antar anggota kelompok.   |
| 4. Diskusi dan Kolaborasi Kelompok | Siswa saling berdiskusi dan bekerja sama untuk menyelesaikan tugas. Setiap anggota kelompok berkontribusi dalam diskusi, berbagi ide, dan saling membantu.              |
| 5. Presentasi dan Diskusi Kelas    | Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Presentasi disusul dengan diskusi kelas, tanya jawab, dan klarifikasi hasil yang dipresentasikan. |
| 6. Evaluasi dan Umpan Balik        | Guru melakukan evaluasi terhadap hasil kerja kelompok dan memberikan umpan balik untuk meningkatkan pemahaman siswa dan kerjasama kelompok di masa depan.               |
| 7. Refleksi dan Kesimpulan         | Siswa melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah dilakukan, baik secara individu maupun kelompok. Guru memberikan kesimpulan dari keseluruhan proses pembelajaran. |

Pembelajaran kooperatif juga memungkinkan siswa untuk melengkapi dan menguatkan pengetahuan dan keterampilan mereka melalui kolaborasi aktif dengan anggota kelompok. Pengembangan Keterampilan Sosial dan Emosional melalui kerja sama dalam kelompok,

<sup>30</sup> Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning*. Prentice Hall.

siswa belajar berinteraksi dengan orang lain, membangun hubungan sosial yang positif, dan mengembangkan keterampilan sosial yang penting seperti komunikasi efektif, kerjasama, negosiasi, dan empati. Mereka belajar untuk mendengarkan pendapat orang lain, menghormati perbedaan, dan bekerja bersama untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif juga dapat membantu siswa mengatasi ketidakpastian, mengelola konflik, dan mengembangkan kepercayaan diri dalam konteks kelompok. Mendorong Keterlibatan dan Motivasi: Pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan bagi setiap siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran.<sup>31</sup>

### 3. Metode Pendekatan Jelajah Alam Sekitar

Metode Pendekatan JAS dapat didefinisikan sebagai pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan alam sekitar kehidupan peserta didik baik lingkungan fisik, sosial, teknologi, dan budaya sebagai objek belajar biologi yang fenomenanya dipelajari melalui kerja ilmiah. Jelajah Alam Sekitar (JAS) merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemanfaatan lingkungan alam di sekitar kehidupan siswa, baik lingkungan fisik, sosial, maupun budaya sebagai obyek belajar biologi yang fenomenanya dipelajari melalui kerja ilmiah. Konseptualisasi dan pemahaman diperoleh siswa tidak hanya secara langsung dari guru atau buku, akan tetapi juga ditekankan melalui kegiatan ilmiah, seperti mengamati, mengumpulkan data, membandingkan, memprediksi,

---

<sup>31</sup> Jakub Saddma Akbar and others, *Model Dan Metode Pembelajaran Inovatif (Teori Dan Panduan Praktis)*, 2023, 1.

membuat pertanyaan, merancang kegiatan, membuat hipotesis, dan membuat laporan secara komprehensif.<sup>32</sup>

Pendekatan JAS terdiri atas enam komponen yang dilaksanakan secara terpadu dan komperhensif sehingga menjadi karakter dari pendekatan JAS. Keenam komponen tersebut adalah eksplorasi, konstruktivis, proses sains, masyarakat belajar, bioedutainment, dan asesmen autentik. Karakteristik pendekatan JAS tercermin dalam enam komponen yang dimilikinya, dimana keenam komponen tersebut harus tercermin di dalam desain pembelajaran yang dirancang guru Ketika mengimplementasikannya didalam kelas maupun diluar kelas.<sup>33</sup>

Kelebihan dan Kekurangan Jelajah Alam Sekitar (JAS) :

- a. Kelebihan Jelajah Alam Sekitar (JAS). Adapun kelebihan dari pembelajaran jelajah alam sekitar yaitu :<sup>34</sup>
  - 1) Siswa diajak secara langsung berhubungan dengan lingkungan sehingga mereka memperoleh pengalaman tentang masalah yang dipelajarinya.
  - 2) Pengetahuan bisa diperoleh sendiri melalui hasil pengamatan, diskusi, belajar mandiri dari buku diktat sekolah, atau sumber lain.
  - 3) Kerja kelompok lebih nyata.

<sup>32</sup> Erwan Erwan and Achyani Achyani, 'Meningkatkan Pemahaman Siswa Menggunakan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (Jas) Dengan Metode Eksperimen Pada Materi Limbah', *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 5.1 (2014).

<sup>33</sup> Ismartoyo and Aini Indriasih, 'Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada Perkembangbiakan Tumbuhan Di Sekolah Dasar', *Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada Perkembangbiakan Tumbuhan Di Sekolah Dasar*, 17.1 (2013), 254–66.

<sup>34</sup> 'Engkoswara, *Metodologi Pengajaran*, (Jakarta: Bina Aksara, 1984), hal.53, 2017.

- 4) Evaluasi tidak hanya didapat dari aspek kognitif, tetapi afektif dan psikomotor.
  - 5) Pembelajaran JAS dapat membentuk pada diri siswa rasa sayang terhadap alam sehingga dapat menimbulkan minat untuk memelihara dan melestarikannya
- b. Kekurangan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Beberapa kekurangan atau kelemahan belajar dengan lingkungan sekitar antara lain:<sup>35</sup>
- 1) Proses kegiatan belajar yang kurang dipersiapkan sebelumnya, dapat menyebabkan ketika siswa dibawa ke lingkungan tidak melakukan kegiatan belajar yang diharapkan, sehingga ada kesan main-main
  - 2) Terdapat kesan bahwa kegiatan belajar dengan lingkungan memerlukan yang cukup lama, sehingga menghabiskan waktu untuk belajar di dalam kelas.
  - 3) Terbatasnya pandangan guru bahwa kegiatan belajar hanya terjadi di dalam kelas. Ia lupa bahwa lingkungan dapat dijadikan sumber belajar dan memberi banyak manfaat

Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) yakni strategi pembelajaran yang melibatkan unsur ilmu atau sains, proses penemuan ilmu (inkuiri), keterampilan berkarya, kerjasama, permainan yang mendidik, kompetisi, tantangan dan sportivitas. Pakar pendidikan menyebutkan bahwa pendidik maupun peserta didik adalah subjek pendidikan, karena keduanya

---

<sup>35</sup> 'Langkah-Langkah Pendekatan Jelajah Alam Sekitar'.

dianggap mempunyai karakter yang berperan penting dalam proses pendidikan.<sup>36</sup>

Pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) tidak mengharuskan siswa menghafal informasi, tetapi mendorong siswa untuk mengembangkan informasi pengetahuan yang diperoleh berdasarkan konsep biologi melalui proses eksplorasi dan investigasi. Hal tersebut menjadikan penerapan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) dapat dijadikan sebagai alternatif dalam memperbaiki proses pembelajaran. Proses pembelajaran IPA (sains) menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Salah satu proses pembelajaran yang digunakan untuk mencapai kompetensi tersebut yakni melalui pendekatan Jelajah Alam Sekitar.<sup>37</sup>

Salah satu metode pembelajaran yang menyenangkan adalah metode JAS (Jelajah Alam Sekitar). Metode ini merupakan salah satu komponen dari PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan). Di dalam metode JAS memberikan ruang gerak dan kesempatan pada Siswa untuk melakukan eksplorasi melalui kegiatan yang relevan sehingga memungkinkan Siswa merekonstruksi kembali pemahaman konseptualnya.

---

<sup>36</sup> D Wicaksono and I Iswan, 'Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Di Kelas Iv Sekolah ...', *Jurnal Holistika*, 11.September 2018 (2019), 111–26

<sup>37</sup> Hidayah Mulyaningsih Suprpto, 'Hubungan Pendekatan Lingkungan Alam Sekitar (Plas) Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar', *Jurnal Fundadikdas (Fundamental Pendidikan Dasar)*, 2.3 (2019), 79.

Di sisi lain, pembelajaran dengan metode JAS membuat Siswa memperoleh pengalaman langsung yang memungkinkan Siswa menjadi lebih memahami masalah yang dipelajari dan dapat membuat Siswa senang serta tidak bosan daripada belajar dalam ruang kelas. Metode JAS juga menekankan pada proses pembelajaran yang dikaitkan dengan lingkungan alam sekitar kehidupan Siswa dengan dunia nyata sehingga selain dapat membuka wawasan berpikir yang beragam, Siswa juga dapat mempelajari berbagai konsep dan cara mengaitkannya dengan masalah kehidupan nyata.

Belajar dengan mengajak Siswa menjelajah lingkungan sekitar setidaknya dapat memberikan sejumlah keuntungan, yaitu: Tersedianya sumber belajar di lingkungan sekolah, memungkinkan siswa untuk menggali lebih dalam sumber daya yang terdapat di daerahnya. Siswa dapat memahami potensi dan sumber daya yang tersedia di daerah sekitarnya. Selain itu, metode ini dapat membantu siswa dalam rangka menyatukan siswa dengan lingkungan sekitar. Siswa dapat lebih peka untuk melestarikan lingkungan sekitarnya. Metode ini juga dapat membantu siswa lebih dekat mengenal lingkungan dan warga sekitar, sehingga memudahkan siswa bersosialisasi dengan baik terhadap setiap orang yang ditemuinya.<sup>38</sup>

Dengan demikian Siswa melewati proses belajar sangat baik karena terlibat langsung dalam pengalaman dan pengetahuan yang diperoleh lebih

---

<sup>38</sup> Umi Nur Afifah Rahmawati, 'Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Di Mim Pundungrejo Tahun Pelajaran 2019/2020', *JENIUS (Journal of Education Policy and Elementary Education Issues)*, 1.1 (2020), 16–25.

bermakna karena ditemukan sendiri sehingga kemauan belajar menjadi lebih tinggi. Dalam pembelajaran terjadi eksplorasi, konstruktivisme pengetahuan, proses sains, dan masyarakat belajar.

Sintaks penerapan proses pendekatan jelajah alam sekitar berikut ini :

**Tabel 2.3**  
**Sintaks Pendekatan JAS.<sup>39</sup>**

| Variabel bebas   | Indikator   |
|--|---|
| Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) | <p><b>Persiapan dan perencanaan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyiapan kondisi fisik yaitu aktivitas guru pada tahap ini mengabsen siswa dan menyiapkan bahan pelajaran.</li> <li>2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menginformasikan mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.</li> <li>3. Apersepsi yaitu guru bercerita secara singkat tentang pengalaman pribadi yang berhubungan dengan materi pembelajaran.</li> </ol> |
|  | <p><b>Pelaksanaan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan materi Dalam kegiatan inti aktivitas guru menyampaikan materi pembelajaran yaitu tentang struktur dan fungsi tumbuhan</li> <li>2. Penerapan pendekatan lingkungan alam sekitar (PLAS) dengan metode observasi, penugasan dan bermain.</li> </ol>   |
|  | <p><b>Tindak lanjut dan Evaluasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meberikan test dan Menilai hasil jawab tes soal pilihan ganda kemampuan proses sains peserta didik</li> </ol>  |

#### 4. Hasil belajar Siswa

Hasil belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya. Belajar adalah aktivitas mental/psikis yang berlangsung

<sup>39</sup> Jayanti.



dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, dan sikap.<sup>40</sup> Perubahan itu diperoleh melalui usaha (bukan karena kematangan), menetap dalam waktu yang relatif lama dan merupakan hasil pengalaman.

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Dan juga hasil belajar yang menjadi objek penilaian kelas berupa kemampuan-kemampuan baru yang diperoleh siswa setelah mereka mengikuti proses belajar-mengajar tentang mata pelajaran tertentu. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan Pendidikan mengacu pada klasifikasi hasil belajar dari Bloom yang secara garis besar yaitu aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor.<sup>41</sup>

Proses belajar dapat melibatkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Pada belajar kognitif, prosesnya mengakibatkan perubahan dalam aspek kemampuan berpikir (*cognitive*), pada belajar afektif mengakibatkan perubahan dalam aspek kemampuan merasakan (*affective*), sedang belajar psikomotorik memberikan hasil belajar berupa keterampilan (*psychomotoric*).<sup>42</sup>

---

<sup>40</sup> Nfn Purwanto, 'Tujuan Pendidikan Dan Hasil Belajar: Domain Dan Taksonomi', *Jurnal Teknodik*, 2019, 146–64.

<sup>41</sup> Widodo - and Lusi Widayanti, 'Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Problem Based Learning Pada Siswa Kelas VIIA MTs Negeri Donomulyo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/2013', *Jurnal Fisika Indonesia*, 17.49 (2014), 32–35.

<sup>42</sup> Purwanto.

Dapat disimpulkan yaitu hasil belajar ialah sebuah pengalaman yang diperoleh meliputi kemampuan kognitif, efektif, serta psikomotor. indikator hasil belajar ada tiga ranah, yaitu:

- a. Ranah kognitif, diantaranya pengetahuan, pemahaman, pengaplikasian, pengkajian, pembuatan, serta evaluasi.
- b. Ranah efektif, meliputi penerimaan, menjawab, dan menentukan nilai.
- c. Ranah psikomotorik, meliputi *fundamental movement, generic movement, ordinative movement, creative movement*.<sup>43</sup>

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar jika ditinjau dari empat elemen syarat terjadinya pembelajaran ini adalah permasalahan metode mengajar praktik yang digunakan oleh guru, masalah motivasi belajar siswa, dan media pembelajaran yang digunakan sebagai pendamping selama pembelajaran praktik berlangsung.<sup>44</sup>

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya, tetapi yang ingin dijelaskan di sini adalah faktor yang mempengaruhi belajar dari sisi sekolah yang meliputi:

- a. Metode mengajar adalah suatu cara atau jalan yang harus dilalui di dalam mengajar. Mengajar itu sendiri menurut Ign. S. Ulih B.Karo adalah menyajikan bahan pelajaran kepada orang lain itu diterima,

---

<sup>43</sup> Homroul Fauhah and Brillian Rosy, 'Analisis Model Pembelajaran Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa', *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9.2 (2020), 321–34.

<sup>44</sup> Valiant Lukad Perdana Sutrisno and Budi Tri Siswanto, 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Praktik Kelistrikan Otomotif Smk Di Kota Yogyakarta', *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6.1 (2016), 111.

dikuasai dan dikembangkan. Dari uraian di atas jelaslah bahwa metode mengajar itu mempengaruhi belajar.<sup>45</sup>

- b. Kurikulum diartikan sebagai sejumlah kegiatan yang diberikan kepada siswa. kegiatan ini sebagian besar adalah menyajikan bahan pelajaran agar siswa menerima, menguasai dan mengembangkan bahan pelajaran itu.<sup>46</sup>
- c. Relasi guru dengan siswa karena Proses belajar mengajar terjadi antara guru dengan siswa. proses tersebut juga dipengaruhi oleh relasi yang ada dalam proses itu sendiri. Jadi cara belajar siswa juga dipengaruhi oleh relasinya dengan gurunya.
- d. Relasi siswa dengan siswa. Siswa yang mempunyai sifat-sifat atau tingkah laku yang kurang menyenangkan teman lain, mempunyai rasa rendah diri atau sedang mengalami tekanan-tekanan batin, akan diasingkan dari kelompok. Akibatnya makin parah dan dapat minggu belajarnya.
- e. Kedisiplinan sekolah erat hubungannya dengan kerajinan siswa dalam sekolah juga dalam belajar. hal ini mencakup segala aspek baik kedisiplinan guru dalam mengajar karena kedisiplinan pendidik juga dapat memberi contoh bagi siswa atau peserta didik.<sup>47</sup>

## 5. Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan

Pada materi struktur dan fungsi tumbuhan membahas mengenai Anatomi tumbuhan yang merupakan salah satu cabang biologi yang

---

<sup>45</sup> Ni Made and others, *Metode & Teknik*, 2022

<sup>46</sup> Ahmad Zainuri, 'Konsep Dasar Kurikulum Pendidikan', *Tim Noefikri*, 32.3 (2018), 535–49.

<sup>47</sup> Arif Firmansyah, 'Sulastri, Imran, Dan Arif Firmansyah', 3.1 (2006).

mempelajari struktur fisik tumbuhan secara mikroskopis. Anatomi tumbuhan adalah ilmu yang mempelajari tentang struktur dalam (internal) tubuh tumbuhan. Dalam ilmu ini dikaji tentang struktur sel, jaringan, dan organ tumbuhan. Bagaimana susunan jaringan epidermis, jaringan parenkim, jaringan pembuluh membentuk organ utama tubuh tumbuhan yang terdiri atas akar, batang, dan daun.<sup>48</sup>

Pertumbuhan merupakan suatu ciri fundamental dari seluruh makhluk hidup. Pertumbuhan sering diartikan secara sederhana sebagai suatu penambahan ukuran, tetapi harus hati-hati dalam menggunakan definisi yang kurang lengkap. Tumbuhan mempunyai struktur dasar yang terdiri dari akar, batang, daun, bunga, buah dan biji.<sup>49</sup>

#### a. Pengertian Akar

Akar adalah salah satu bagian tumbuhan yang paling penting yang berada didalam tanah. Akar sendiri berasal dari radikula yang merupakan organ tumbuhan yang paling sederhana dinamakan radikula berasal dari biji yang bergerak menembus tanah. Tanah sendiri memiliki fungsi yang cukup penting bagi tumbuhan. sebab, akar akan mejadi tempat masuknya mineral atau zat-zat hara dari tanah menuju ke seluruh bagian tumbuhan yang merupakan kelanjutan sumbu tumbuhan dan terangkai atas 2 bagian yaitu rambut akar yang berguna

---

<sup>48</sup> Istirochah Pujiwati, 'Biologi Tumbuhan', *Intimedia*, 2016, 1–2.

<sup>49</sup> Maryam, 'Pertumbuhan Dan Perkembangbiakan Pada Tumbuhan', 2013, 1–32.

untuk menyerap air dari dalam tanah dan tudung akar yang berfungsi untuk melindungi akar saat menembus tanah.<sup>50</sup>

Akar juga memiliki ciri-ciri sebagai berikut : umumnya tidak berwarna hijau dan berada didalam tanah dan memiliki sifat geotropis, fototropis. Dan hidrotropis sedangkan fungsi akar diantaranya :

- 1) membentuk dan memperkuat tanaman,
- 2) sebagai tempat menyerap air dan garam-garam mineral,
- 3) sebagai tempat penyimpanan makanan,
- 4) sebagai tempat transportasi air dan garam mineral dari dalam tanah menuju batang,
- 5) ada beberapa tanaman Sebagian berfungsi untuk fotosintesis maupun respirasi, dan
- 6) sebagai tempat penyimpanan cadangan makanan.<sup>51</sup>

Struktur akar secara morfologi dapat dibedakan menjadi 4 bagian yaitu:

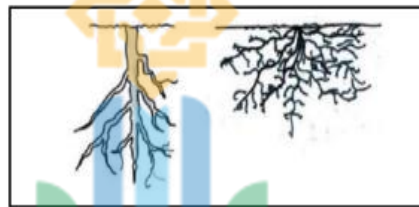
- 1) tudung akar (*root cap*) yang berfungsi untuk melindungi akar,
- 2) daerah pembelahan (*meristematic zone*) merupakan bagian akar dimana sel-selnya sangat aktif membelah. Pertumbuhan akar ditandai dengan sel-sel yang kecil-kecil dengan dinding sel yang tipis sehingga masih bersifat meristematik,

<sup>50</sup> Saktiyono Sigit Tri Pamungkas, *Pengantar Morfologi Tumbuhan, Angewandte Chemie International Edition*, 2023.

<sup>51</sup> Saktiyono Sigit Tri Pamungkas., *Pengantar Morfologi Tumbuhan*, 2023.

- 3) daerah pemanjang (*elongation zone*) berada diatas zona meristematic, ditandai dengan sel-sel yang mengalami pertumbuhan dan pemanjangan akar,
- 4) daerah pematangan (*maturation zone*) berada diatas zona pemanjangan, ditandai dengan proses diferensiasi sel-sel menjadi dewasa.<sup>52</sup>

Struktur akar dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2.1 Tipe akar, kiri: akar tunggang; kanan: akar serabut (sumber: <https://www.nesabamedia.com> )



Gambar 2.2 Struktur morfologi akar (sumber: <http://www.biomagz.com> )

<sup>52</sup> Indah Yulia Ningsih, 'Modul Botani Farmasi', *Universitas Jember*, 5.3 (2016), 248–53.

## b. Pengertian Batang

Batang merupakan organ tumbuhan yang berasal dari koleoptil. Batang merupakan salah satu struktur yang memiliki peran penting dalam kelangsungan hidup tumbuhan yang bertanggung jawab dalam mengangkut zat-zat hara yang akan digunakan untuk kehidupan tumbuhan tersebut.<sup>53</sup>

Pada tumbuhan dikotil memiliki bagian pangkal besar dan ke ujung semakin kecil, contohnya seperti pada batang tanaman durian (*Durio zibethinus* L.) dan batang tanaman manggis (*Garcinia mangostana* L.) sedangkan pada tumbuhan monokotil biasanya memiliki bagian pangkal hingga ujung tumbuhan relatif sama besar, Ciri-ciri batang dan sifat-sifat batang:<sup>54</sup>

- 1) Batang biasanya panjang, bulat seperti silindir, atau berbentuk lain. Batang selalu bersifat aktinomorf, artinya banyak bidang terbagi menjadi 2 bagian simetris.
- 2) Batang terdiri dari ruas-ruas yang dibatasi oleh ruas-ruas, dan ruas-ruas tersebut memiliki daun.
- 3) Arah pertumbuhan batang biasanya ke arah cahaya atau matahari, artinya batang bersifat fototrofik atau heliotrofik.
- 4) Batang akan semakin lama semakin panjang. Karena itu, batangnya dikatakan tumbuh tanpa batas.

<sup>53</sup> Pengantar Morfologi Tumbuhan Pamungkas., 2023.

<sup>54</sup> firman ali Rahman, *Buku Ajar Anatomi Tumbuhan, Repository.Uin-Suska.Ac.Id*, 2022.

- 5) Batangnya dapat bercabang dan tidak akan rontok selama hidupnya kecuali cabang atau ranting kecil.
- 6) Batang biasanya tidak berwarna hijau kecuali pada tumbuhan yang masih pendek seperti rerumputan.

Batang secara umum memiliki fungsi: memperkokoh dan mendukung bagian tanaman yang ada diatas tanah, tempat percabangan untuk memperluas bidang asimilasi (semakin banyak muncul daun), dapat sebagai alat perkembangbiakan (vegetatif), tempat transportasi air dan garam mineral dari akar dan distribusi hasil fotosintesis, sebagai tempat penimbunan zat makanan (cadangan makanan).<sup>55</sup>

Dibawah ini adalah gambaran fungsi batang secara tersusun:



Gambar 2.3 Fungsi batang sebagai jalur transportasi pada tanaman  
(sumber: <https://www.yaclass.in>)

Berdasarkan struktur morfologinya, batang dibedakan menjadi dua yaitu tumbuhan tidak berbatang jelas dan tumbuhan berbatang jelas. Tumbuhan tidak berbatang jelas artinya tumbuhan tidak

<sup>55</sup> Rahman.



memiliki batang asli dikarenakan sangat pendek seperti keluar dari bagian atas akar, contoh jenis ini adalah lobak (*Raphanus sativus* L.). Tumbuhan berbatang jelas diartikan sebagai tumbuhan yang memiliki batang asli, batang tumbuh secara mantap diatas permukaan tanah dan muncul cabang, percabangan dan daun. contohnya seperti pada batang tanaman jagung (*Zea mays* L.) dan kelapa (*Cocos nucifera*).<sup>56</sup>

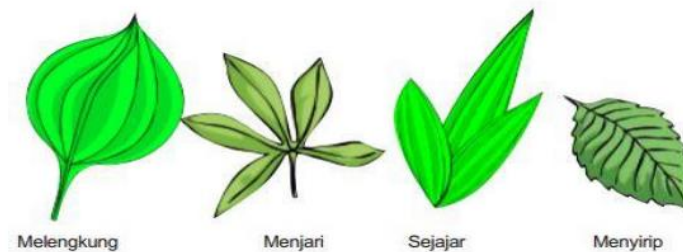
c. Daun

Tumbuhan memiliki daun. Daun merupakan bagian tumbuhan yang tumbuh dari batang. Daun umumnya berbentuk tipis dan berwarna hijau. Warna hijau tersebut disebabkan warna klorofil yang ada pada daun. Namun, daun ada juga yang berwarna kuning, merah, atau ungu. Bagian-bagian daun lengkap terdiri atas tulang daun, helai daun, tangkai daun, dan pelepah daun. Contoh daun yang memiliki bagian-bagian lengkap, antara lain daun pisang dan daun bambu. Di alam, kebanyakan tumbuhan memiliki daun yang tidak lengkap. Misalnya daun yang hanya terdiri atas tangkai dan helai daun saja, contohnya daun mangga; ada pula daun yang hanya terdiri atas pelepah dan helai daun saja, contohnya daun padi dan jagung.<sup>57</sup>

<sup>56</sup> Wahyu Hadining Putri, 'Struktur Anatomi Batang Berdasarkan Fungsi Dan Sumbangannya Dalam Pembelajaran Biologi SMA Kelas XI', 2021, ii-xi + 1-60 hlm

<sup>57</sup> Fitri Rendana, 'Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berupa Kartu Domino Pada Materi Struktur Dan Fungsi Tumbuhan Kelas IV Sd/M', *Jurnal of EST*, Vol. 2, No. 2, (Agustus, 2016), h. 81, 3 (2018), 178.

Berikut macam-macam bentuk daun dibawah ini:



Tabel 2.4 gambar macam-macam bentuk daun

- 1) Menyiriptulang daun jenis ini memiliki susunan seperti sirip-sirip ikan. Contoh tumbuhan yang memiliki jenis tulang seperti ini adalah tulang daun jambu, mangga, dan rambutan.
- 2) Melengkung tulang daun melengkung berbentuk seperti garis-garis melengkung. Tulang daun jenis ini dapat kita temukan pada berbagai tumbuhan di lingkungan sekitar kita. Misalnya, tulang daun sirih, gadung, dan genjer.
- 3) Menjari tulang daun menjari bentuknya seperti jari-jari tangan manusia. Misalnya, tulang daun pepaya, jarak, ketela pohon, dan kapas.
- 4) Sejajar tulang daun sejajar berbentuk seperti garis-garis sejajar. Tiap- tiap ujung tulang daun menyatu. Misalnya, tulang daun tebu, padi, dan semua jenis rumput-rumputan

#### d. Pengertian Bunga

Bunga (flos) adalah salah satu organ tubuh tumbuhan yang berfungsi sebagai alat perkembangbiakan secara generatif yang memiliki bentuk dan susunan yang berbeda-beda menurut jenisnya,

tetapi bagi tumbuhan yang berbiji, alat tersebut lazimnya merupakan bagian tumbuhan yang kita kenal sebagai bunga.<sup>58</sup> Jika kita memperhatikan suatu bunga, sangat mudah diketahui bahwa bunga adalah penjelmaan suatu tunas (batang dan daun-daun) yang bentuk, warna dan susunannya disesuaikan dengan kepentingan tumbuhan, sehingga pada bunga ini dapat berlangsung penyerbukan dan pembuahan, dan akhirnya dapat dihasilkan alat-alat perkembangbiakan.

Bunga merupakan alat reproduksi seksual. Bunga dikatakan lengkap apabila mempunyai daun kelopak, daun mahkota, benang sari, putik atau daun buah. Bunga terdiri atas bagian fertil, yaitu benang sari dan daun buah, serta bagian yang steril yaitu daun kelopak dan daun mahkota.<sup>59</sup> Bentuk luar bunga sangat beraneka ragam tergantung pada jenis tumbuhan. Namun sebenarnya pola struktur dasar bunga itu kurang lebih sama. Empat bagian utama bunga (dari luar ke dalam) adalah :

- 1) Kelopak bunga atau *calyx*;
- 2) Mahkota bunga atau *corolla* yang biasanya tipis dan dapat berwarna-warni untuk memikat serangga yang membantu proses penyerbukan;
- 3) Alat kelamin jantan atau *androecium* berupa benang sari
- 4) Alat kelamin betina atau *gynoecium* berupa putik

---

<sup>58</sup> Pamungkas. Pengantar Morfologi Tumbuhan, 2023.

<sup>59</sup> Indah Yulia Ningsih, 'Anatomi Dan Morfologi Bunga', 2016, 3–52.



Gambar 2.5 : Struktur Bunga ( Fahn, 1989)

Dimulai dari bagian bawah bunga, terdapat kelopak (sepal), yang umumnya berwarna hijau. Kelopak membungkus bunga sebelum bunga mekuk. Di atas kelopak bunga adalah mahkota (petal), berwarna cerah pada sebagian besar bunga. Mahkota membantu menarik serangga dan penyerbuk lainnya. Kelopak dan mahkota merupakan bagian bunga yang steril, yang berarti bahwa bagian-bagian itu secara tidak langsung terlibat dalam reproduksi. Di dalam cincin mahkota terdapat organ reproduksi; benang sari (*stamen*) dan putik (*carpel*), yang secara berturut-turut adalah bagian bunga “jantan” dan “betina”. Suatu benang sari terdiri dari sebuah batang yang disebut tangkai sari (*filamen*) dan suatu kantong yang terletak di ujung, kepala sari (*anther*), tempat serbuk sari dihasilkan. Pada ujung putik adalah kepala putik (*stigma*) yang lengket untuk menerima serbuk sari. Tangkai putik (*style*) mengarah ke ovarium (*ovary*) pada bagian dasar putik. Bakal biji, yang berkembang menjadi biji setelah fertilisasi terlindung dalam ovarium.

#### e. Pengertian Buah

Buah adalah hasil reproduksi antara putik dan serbuk sari pada tumbuhan (Susilowati & Bachtiar, 2018). Buah termasuk organ pada tumbuhan berbunga yang merupakan perkembangan lanjutan dari bakal buah (ovarium). Buah biasanya membungkus dan melindungi biji. Aneka rupa dan bentuk buah tidak terlepas kaitannya dengan fungsi utama buah, yakni sebagai pemencar biji tumbuhan.<sup>60</sup>

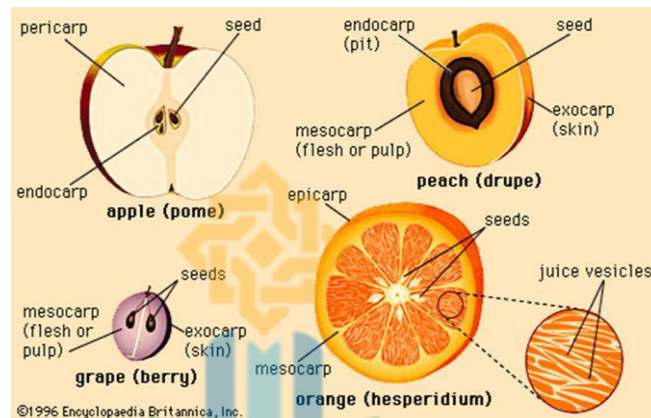
Pengertian buah dalam lingkup pertanian (hortikultura) atau pangan adalah lebih luas daripada pengertian buah di atas dan biasanya disebut sebagai buah-buahan. Buah dalam pengertian ini tidak terbatas yang terbentuk dari bakal buah, melainkan dapat pula berasal dari perkembangan organ yang lain. Karena itu, untuk membedakannya, buah yang sesuai menurut pengertian botani biasa disebut buah sejati. Buah sejati merupakan buah yang berkembang dari bakal buah. Buah seperti ini ditemukan pada buah mangga dan kelapa (*Cocos nucifera*), alpukat (*Persea americana*). Buah palsu (*pseudocarp*) dalam beberapa buah, letak bakal buah strukturnya mirip dengan bunga seperti pada *thalamus*, *inflorescence*, *calyx* merupakan modifikasi dari sebagian buah. Buah seperti ini disebut dengan buah palsu seperti pada buah apple, strawberry, pear.<sup>61</sup>

Pada umumnya buah berkembang dari bab alat kelamin betina (putik) yang disebut bakal buah yang mengandung bakal biji. Buah

<sup>60</sup> Anis Monika, 'Buah Dan Biji (Fruit and Seeds)', *Research Gate*, November, 2021, 0–6.

<sup>61</sup> Marina Silalahi, 'Buku Materi Pembelajaran Morfologi Tumbuhan', 2022, 1–206.

yang lengkap tersusun atas biji, daging buah, dan kulit buah. Kulit buah yang masih gampang belum mengalami pemisahan jaringan. Setelah masak, kulit buah ada yang sanggup dibedakan menjadi tiga lapisan, yaitu epikarp, mesokarp, dan endokarp.



Gambar 2.6 Struktur Anatomi Buah  
(Hery Purnobasuki,2018)

Lapisan buah terbagi atas:<sup>62</sup>

- a) Eksokarp merupakan lapisan luar yang keras dan tidak tembus air, contohnya buah kelapa.
- b) Mesokarp merupakan lapisan yang tebal dan berserabut, contohnya bersabut (kelapa), berdaging (mangga Epikarp dan pepaya).
- c) Endokarp merupakan lapisan paling dalam yang tersusun atas lapisan sel yang sangat keras dan tebal, contohnya tempurung (kelapa) berupa selaput tipis (rambutan).

#### f. Pengertian Biji

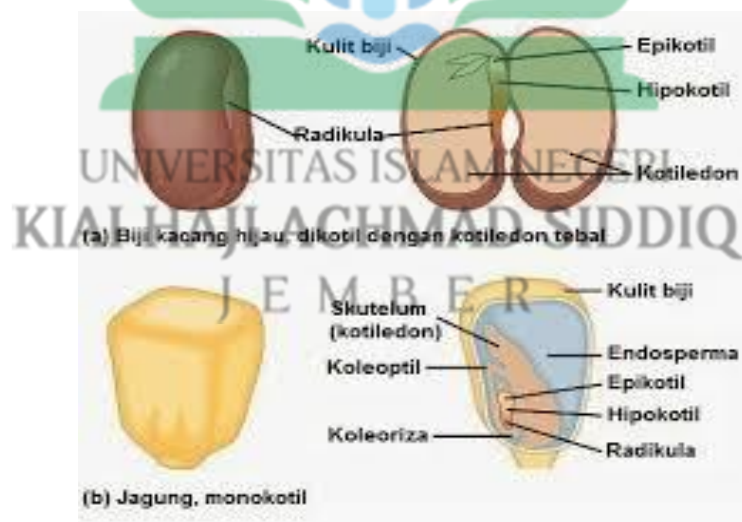
Biji merupakan perkembangan dari bakal biji, setelah bunga mengalami penyerbukan, yang kemudian diikuti dengan pembuahan.

<sup>62</sup> Ralph Adolph, 'Anatomi Dan Morfologi Buah Dan Biji', 2016, 1–23.

Bagi tumbuhan berbiji (*Spermatophyta*), biji merupakan alat perkembangbiakan yang utama karena calon tumbuhan baru (lembaga) terdapat di dalam biji. Tumbuhan dapat mempertahankan atau melestarikan jenisnya serta dapat terpenjar ke tempat lain disebabkan karena adanya biji.<sup>63</sup>

Biji merupakan sumber makan yang penting bagi hewan dan manusia. Di Antara *Angiospermae*, *Poaceae* paling banyak menghasilkan pangan yang berasal dari biji. *Fabaceae* menempati tempat kedua dalam kepentingan ini. Selain untuk pangan, biji menjadi sumber minuman (kopi, coklat, bir), obat, serat (kapas), dan minyak yang digunakan dalam industri (Estiti, 2010).

Struktur anatomi biji terdiri dari bagian-bagian



Gambar 2.7 Struktur Biji  
(Source: febialysha.wordpress.com)

<sup>63</sup> Siti Samiyarsih, 'Struktur Dasar Dan Terminologi Tumbuhan Berbiji', *Struktur Tumbuhan*, 2011, 1–60.

- 1) Kotiledo, cadangan kuliner embrio
- 2) Plumula, berdiferensiasi menjadi bakal daun
- 3) Radikula, bakal calon akar
- 4) Epikotil, bakal batang yang berada di atas kotiledon
- 5) Hipokotil, bakal batang yang berada di bawah kotiledon
- 6) Skutelum, permukaan keras
- 7) Testa, pelindung biji





## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang mengambil kesimpulan berdasarkan hasil pengujian hipotesis secara statistika dengan menggunakan data empiris dengan hasil pengumpulan data melalui pengukuran.<sup>64</sup> Pendekatan ini cenderung objektif, terukur, dan rasional dalam pengumpulan data serta analisis data. Penelitian kuantitatif adalah suatu metode penelitian yang berlandaskan filosofi positivisme, yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk mendeskripsikan dan menguji hipotesis yang telah ditentukan.<sup>65</sup>

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasi eksperimen*. *Quasi Eksperimen* merupakan penelitian yang menggunakan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen serta peneliti tidak mengontrol variabel-variabel dari luar lingkup penelitian.<sup>66</sup> *Quasi Eksperimen* digunakan untuk mengetahui perbedaan dari pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan jelajah alam sekitar pada materi struktur dan fungsi tumbuhan terhadap hasil belajar siswa di SMPN 1 jember.<sup>67</sup>

---

<sup>64</sup> Djaali, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Bumi Akasara, 2020), 3.

<sup>65</sup> Hendrawati, 'Pemaparan Metode Penelitian Kuantitatif. 2017.', *Jurnal Akuntansi*, 11 (2017), 1–16.

<sup>66</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, R&D*, (Bandung: Hak Cipta, 2009), 7.

<sup>67</sup> Irfan Abraham and Yetti Supriyati, 'Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review', *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8.3 (2022), 2476–82.

Metode ini digunakan karena sesuai dengan kondisi sampel penelitian, dimana sampel yang diteliti memiliki kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol sudah ditentukan dan tidak bisa dipilih secara acak (*nonequivalent control group design*).

Berikut ini adalah tabel yang menyajikan data mengenai desain penelitian nonequivalent control design yang telah ditentukan pada tabel 3.1:

**Tabel 3.1**  
**Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design***

| <b>Kelas</b> | <b>Pretest</b> | <b>Perlakuan</b> | <b>Posttest</b> |
|--------------|----------------|------------------|-----------------|
| Kontrol      | O <sub>1</sub> | -                | O <sub>3</sub>  |
| Eksperimen   | O <sub>2</sub> | X                | O <sub>4</sub>  |

Keterangan :

O<sub>1</sub> = *PreTest* untuk kelompok kontrol

O<sub>2</sub> = *PreTest* untuk kelompok eksperimen

O<sub>3</sub> = *PostTest* untuk kelompok kontrol

O<sub>4</sub> = *PostTest* untuk kelompok eksperimen

X = Penerapan pengelolaan kelas dengan Pendekatan Jelajah Alam

Sekitar

- = Tidak ada perlakuan

## **B. Populasi dan sampel**

### 1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang

ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.<sup>68</sup> Populasi juga dapat diartikan sebagai subjek penelitian yang menjadi pusat perhatian dan sumber data penelitian.<sup>69</sup>

Berikut ini adalah tabel yang menyajikan data mengenai populasi yang terdapat dalam penelitian di sekolah SMPN 1 Jember pada tabel 3.2 :

**Tabel 3.2**  
**Data jumlah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Jember**

| <b>Kelas</b>            | <b>Jumlah</b> |
|-------------------------|---------------|
| VIII A                  | 30 Siswa      |
| VIII B                  | 30 Siswa      |
| VIII C                  | 30 Siswa      |
| VIII D                  | 30 Siswa      |
| VIII E                  | 30 Siswa      |
| VIII F                  | 30 Siswa      |
| VIII G                  | 30 Siswa      |
| VIII H                  | 30 Siswa      |
| Total siswa keseluruhan | 240 siswa     |

## 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah data karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi.<sup>70</sup> Pengambilan sampel terjadi jika populasinya besar dan peneliti tidak mungkin bisa mempelajari semua yang ada dalam populasi tersebut. Sampel ini dipilih untuk mewakili karakteristik dan sifat dari populasi secara keseluruhan, sehingga hasil dari

<sup>68</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, R&D*, (Bandung: Hak Cipta, 2016), 130.

<sup>69</sup> Aisyah Rengganis, *Penelitian Dan Pengembangan*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2022), 36.

<sup>70</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2019), 81

analisis sampel dapat digunakan untuk membuat kesimpulan atau generalisasi terhadap populasi yang lebih besar.<sup>71</sup>

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*. Menurut Sugiyono *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.<sup>72</sup> Berdasarkan teknik pengambilan sampel ini maka, mengambil sampel dengan pertimbangan tertentu yaitu dua kelas yang diampu oleh guru yang sama dan materi ajar yang sama pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Untuk metode pengajarannya juga sama karena diampu oleh guru pamong yang sama dengan kurikulum yang sama sehingga tidak ada kelas pengacakan antar kelas yg disesuaikan dengan pengetahuan akademik siswa. Sehingga dalam penelitian ini, Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dua kelas, kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan VIII E sebagai kelas kontrol dengan total jumlah 60 siswa.

### C. Teknik Pengumpulan Data

Salah satu komponen terpenting dalam penelitian adalah proses peneliti dalam mengumpulkan data. Pengumpulan data merupakan suatu strategi atau cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh bahan pernyataan, fakta dan informasi yang dapat dipercaya.<sup>73</sup> Proses pengumpulan data merupakan suatu metode sistematis untuk menghimpun data yang diperlukan dalam penelitian

---

<sup>71</sup> Ardat Ahmad and Indra Jaya, *Biostatistik Statistik Dalam Penelitian Kesehatan*, (Jakarta: Kencana, 2021), 32.

<sup>72</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, R&D*, (Bandung: Hak Cipta, 2016), 138.

<sup>73</sup> Mukhtazar, *Prosedur Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, ed. Eko taufiq (Yogyakarta: Absolute Media, 2020)

dan memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan suatu studi.<sup>74</sup>

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti yakni:

### 1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang memiliki karakteristik khusus dibandingkan dengan teknik lainnya, karena tidak hanya melibatkan pengamatan terhadap manusia, tetapi juga terhadap objek alam lainnya.<sup>75</sup> Tujuan observasi pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui proses pembelajaran di dalam kelas serta menganalisis kebutuhan siswa selama pembelajaran berlangsung.<sup>76</sup>

### 2. Tes

Tes merupakan sekumpulan dari pertanyaan yang digunakan dalam mengumpulkan data mengenai kemampuan kognitif siswa sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) proses pembelajaran yang berlangsung. Tes ini merupakan tugas yang harus dikerjakan oleh siswa.<sup>77</sup> Tes yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan tes tertulis yang berupa soal pilihan ganda. Tes ini dilakukan dua kali yaitu:

1. Ketika sebelum perlakuan (*pretest*) yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal sebelum proses pembelajaran
2. Ketika sesudah perlakuan (*posttest*) yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar sesudah proses pembelajaran

---

<sup>74</sup> Jakni, Metode Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan (Bandung: Alfabeta, 2016), 89.

<sup>75</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif (Bandung: Alfabeta, 2019), 223.

<sup>76</sup> Hasil Observasi di sekolah smpn 1 jember

<sup>77</sup> Muhammad Arifin, 'Instrumen Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Dan Pengembangan', *Implementation Science*, 39.1 (2014), 1.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara pengumpulan data yang melibatkan pencarian informasi terkait variabel melalui berbagai jenis catatan seperti teks, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulensi rapat, agenda, dan sejenisnya.<sup>78</sup> Adapun dalam penelitian ini dokumen yang didapatkan berupa lembar data siswa, dokumen pendukung serta foto yang merekam proses pembelajaran serta data siswa kelas VIII B dan kelas VIII E.

#### D. Instrumen pengumpulan data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa pretest dan posttest untuk mengetahui hasil belajar pada ranah kognitif siswa. *Pretest* dilakukan sebelum diberikan perlakuan dan bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. *Posttest* dilakukan setelah diberikan perlakuan dan bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir atau hasil belajar siswa. Instrumen tes yang digunakan berbentuk pilihan ganda.

Soal *pretest* dan *posttest* itu sama yang digunakan pada kelas uji coba, kelas kontrol dan kelas eksperimen. Jumlah soal terdiri dari 10 soal pilihan ganda.

Berikut kisi-kisi soal untuk *pretest* dan *posttest* yang digunakan pada kelas uji coba dan juga kelas kontrol dan eksperimen.

---

<sup>78</sup> Siyoto, Sodik, *Dasara Metode Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing 2015), 77-78

**Tabel 3.3**  
**Kisi-kisi soal pilihan ganda**

| <b>Kompetensi dasar</b>   | <b>Indikator</b>   | <b>Aspek kognitif</b> | <b>Soal</b>  | <b>No. soal</b> |
|---|--|-----------------------|--|-----------------|
| 3.4 Menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan | Menyebutkan struktur jaringan dan fungsi yang menyusun akar            | C1                    | Struktur utama yang menyusun akar adalah:                                | 1               |
|   | Menyebutkan struktur jaringan dan fungsi yang menyusun batang          | C1                    | Fungsi utama dari batang pada tanaman adalah:                            | 2               |
|   | Menyebutkan struktur jaringan dan fungsi yang menyusun daun            | C1                    | Bagian daun yang bertanggung jawab untuk fotosintesis adalah:            | 3               |
|   | Membandingkan struktur jaringan yang menyusun akar, batang, dan daun   | C2                    | Perbedaan utama antara akar, batang, dan daun dalam hal fungsi adalah:   | 4               |
|   | Mendeskripsikan perbedaan struktur organ tanaman dikotil dan monokotil | C2                    | Ciri khas dari tanaman dikotil adalah:                                   | 5               |
|   | Menguraikan contoh teknologi yang terinspirasi oleh tumbuhan           | C4                    | Contoh teknologi yang terinspirasi dari serat tumbuhan adalah:           | 6               |
|   | Mendeskripsikan struktur jaringan penyusun akar                        | C2                    | Bagian akar yang berfungsi dalam penyerapan air adalah:                  | 7               |
|   | Mengenali dan menjelaskan berbagai jenis jaringan pada tanaman         | C3                    | Fungsi utama dari floem adalah:  | 8               |
|   | Mendeskripsikan fungsi organ tanaman                                   | C2                    | Organ tanaman yang bertanggung jawab untuk respirasi adalah:             | 9               |
|   | Menguraikan contoh teknologi yang terinspirasi oleh tumbuhan           | C4                    | Teknologi yang menggunakan prinsip alam untuk pengendalian hama disebut: | 10              |

Berikut adalah penskoran soal pilihan ganda dalam bentuk tabel dengan 10 soal. Setiap soal memiliki 4 pilihan jawaban (A, B, C, D) dan hanya satu jawaban yang benar. Tabel ini menunjukkan soal, pilihan jawaban, kunci jawaban, dan skor yang diberikan untuk jawaban yang benar.

**Tabel 3.4**  
**Penskoran soal pilihan ganda**

| No  | Soal    | A     | B     | C     | D     | Kunci jawaban | Skor (benar) |
|-----|---------|-------|-------|-------|-------|---------------|--------------|
| 1.  | Soal 1  | Salah | Salah | Salah | Benar | D             | 1            |
| 2.  | Soal 2  | Salah | Benar | Salah | Salah | B             | 1            |
| 3.  | Soal 3  | Salah | Salah | Benar | Salah | C             | 1            |
| 4.  | Soal 4  | Salah | Benar | Salah | Salah | B             | 1            |
| 5.  | Soal 5  | Salah | Benar | Salah | Salah | B             | 1            |
| 6.  | Soal 6  | Benar | Salah | Salah | Salah | A             | 1            |
| 7.  | Soal 7  | Salah | Salah | Salah | Benar | D             | 1            |
| 8.  | Soal 8  | Salah | Benar | Salah | Salah | B             | 1            |
| 9.  | Soal 9  | Salah | Salah | Benar | Salah | C             | 1            |
| 10. | Soal 10 | Salah | Benar | Salah | Salah | B             | 1            |

Penjelasan:

1. Kolom No.: Nomor soal.
2. Kolom Soal: Deskripsi soal.
3. Kolom A, B, C, D: Pilihan jawaban untuk setiap soal.
4. Kolom Kunci Jawaban: Jawaban yang benar untuk setiap soal.
5. Kolom Skor (Benar): Skor 1 diberikan jika jawaban yang benar dipilih, jika selain jawaban yang benar, skor adalah 0.



## 1. Uji prasyarat instrument

Dari penerapan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan materi “struktur dan fungsi tumbuhan” maka akan didapatkan hasil data dari so. Agar mendapatkan data yang sesuai dengan apa yang diharapkan dalam penelitian maka diperlukan alat ukur yang baik serta harus memenuhi dua syarat, yaitu validitas dan reliabilitas. Uji instrumen dalam penelitian meliputi :

### a. Uji validitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan untuk alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Uji validitas ini digunakan untuk menguji seberapa besar atau seberapa valid ketepatan instrumen sebelum diberikan kepada responden atau peserta didik. Validitas dapat diuji dengan cara korelasi dengan instrumen serupa atau dengan menggunakan metode statistik tertentu.<sup>79</sup> Dalam penelitian ini menggunakan uji validitas isi dan konstruk untuk mengetahui ketepatan instrumen penelitian yang akan digunakan.

#### 1) Validitas isi

Validitas isi (*content validity*) adalah mengukur sejauh mana suatu instrumen pengukuran dapat mencakup secara representatif dan menyeluruh seluruh domain atau aspek dari konsep atau keahlian yang diukur. Validitas dalam penelitian ini

---

<sup>79</sup> Ahmand Zaki dan Diyan Yusri, *Teori, Metode Dan Praktik Penelitian Kualitatif*, Jurnal Ilmu Pendidikan, 2020, VII.

digunakan untuk mengukur sampai sejauh mana tes mencerminkan kemampuan siswa sehubungan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Uji validitas isi digunakan untuk mengukur seberapa besar item-item di instrumen dengan ranah yang diukur. kesesuaian antara soal dengan materi ajar, tujuan yang ingin diukur Uji validitas ini dilakukan dengan cara *judgment experts*, yaitu meminta pendapat kepada para ahli agar dapat diketahui instrumen dan perangkat pembelajaran sudah baik atau perlu revisi. Dari pertimbangan para ahli tersebut, diperoleh beragam masukan terkait redaksi, isi, dan konstruksi instrumen.<sup>80</sup>

Pada validasi isi ini adalah instrumen dan perangkat pembelajaran dikonsultasikan pada para ahli agar dapat diketahui instrumen dan perangkat pembelajaran sudah baik atau perlu revisi. Validator yang dipilih adalah dosen uin khas yang ahli dalam materi struktur dan fungsi tumbuhan. Setelah melakukan pengujian validitas isi kepada validator, selanjutnya dilakukan validitas konstruk dengan uji coba instrumen.

Berikut hasil uji validasi pada RPP dan soal pada kelas pretest dan posttest oleh dosen ahli materi struktur dan fungsi tumbuhan dan guru mata pelajaran IPA pada tabel 4.1 :

---

<sup>80</sup> Jakni, Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan.

**Tabel 3.5**  
**Hasil uji validasi isi**

| No. | Nama Ahli                    | Keterangan             | Kesimpulan   |
|-----|------------------------------|------------------------|--|
| 1.  | Mohammad wildan Habibi, M.Pd | Dosen UIN KHAS Jember  | RPP dan instrument Tes dapat digunakan dengan revisi Kecil |
| 2.  | Soimatul Hasanah, S.Pd       | Guru IPA SMPN 1 Jember | RPP dan instrument Tes dapat digunakan dengan revisi Kecil |

Berdasarkan tabel tersebut, instrument yang sudah di validasi oleh para ahli meliputi perangkat pembelajaran dan instrument tes. Untuk perangkat pembelajaran menunjukkan bahwa instrument dapat digunakan dengan revisi kecil sedangkan untuk instrument tes menunjukkan bahwa dapat digunakan untuk uji coba dengan revisi kecil.

## 2) Validitas Konstruk

Setelah melakukan validasi kepada para ahli dan sudah melakukan revisi pada pengajuan validitas isi, kemudian akan dilakukan validitas konstruk terhadap instrumen. Validitas konstruk adalah mengevaluasi sejauh mana suatu instrumen pengukuran dapat mengukur dengan akurat konsep atau konstruk yang ingin diukur. Uji coba instrumen dilakukan pada kelas IX E yakni kelas selain kelas yang digunakan untuk melakukan penelitian seperti kelas kontrol dan kelas eksperimen. berjumlah 30 siswa. Terdapat 10 soal uraian yang diuji cobakan kepada siswa. Setelah mendapatkan hasil dan mengolah data dengan

menggunakan SPSS for windows ver. 27 dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*.

Validitas konstruk adalah mengevaluasi sejauh mana suatu instrumen pengukuran dapat mengukur dengan akurat konsep atau konstruk yang ingin diukur. Hal ini melibatkan pengujian sejauh mana hasil dari instrumen tersebut sesuai dengan teori atau konsep konstruk yang ada.<sup>81</sup>

Uji Coba konstruk ini digunakan untuk menguji konstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori-teori tertentu.<sup>82</sup> Data yang didapatkan dari uji coba instrumen, nantinya akan ditabulasikan. Setelah itu, dilakukan pengujian konstruk dengan analisis faktor menggunakan rumus korelasi *product moment* atau disebut korelasi pearson. Berikut rumus korelasi *product moment*.<sup>83</sup>

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Banyaknya pasangan data X dan Y

$\sum x$  = Total jumlah dari variable X

$\sum y$  = Total jumlah dari variable Y

$\sum x^2$  = Kuadrat dari total jumlah variable X

<sup>81</sup> Karimuddin Abdullah and others, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, PT Rajagrafindo Persada*, 2021,.

<sup>82</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Alfabeta, 2019), 230.

<sup>83</sup> Yusri, VII.

$\Sigma y^2$  = Kuadrat dari total variable Y

$\Sigma xy$  = Hasil perkalian dari total jumlah variable X dan Y

Dengan uji signifikan jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ , item-item dinyatakan valid

dan jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , item-item dinyatakan tidak valid.

Menentukan kriteria instrumen dari nilai r *Produk Moment* merujuk pada tabel dibawah ini:<sup>84</sup>

**Tabel 3.6**  
**Instrumen Product Moment**

| Interval koefisien | Tingkat hubungan |
|--------------------|------------------|
| 0,80 – 1.000       | Sanngat kuat     |
| 0,60 – 0,799       | Kuat             |
| 0,40 – 0,599       | Cukup kuat       |
| 0,20 – 0,399       | Rendah           |
| 0,00 – 0,199       | Sangat rendah    |

Dengan uji signifikansi jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka instrument atau item-item dinyatakan valid. Dan jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka instrumen atau item-item dinyatakan tidak valid. Setelah memperoleh nilai  $r_{hitung}$ , maka langkah selanjutnya adalah membandingkan  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  untuk  $N = 30$ . Diketahui bahwa  $r_{tabel}$  untuk  $N = 30$  dengan signifikansi 5% adalah 0,361.

Berikut ini rekapitulasi hasil uji validitas konstruk:

<sup>84</sup> Kemendikbud. Capaian Pembelajaran, 'Analisis Korelasi Product Momen Pearson', *Analisis Korelasi Product Moment Pearson*, 2020, 12.

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Validitas Konstruk**

| No  | Nomer butir soal | $r_{hitung}$ | $r_{tabel}$ | keterangan |
|-----|------------------|--------------|-------------|------------|
| 1.  | Soal nomor 1     | 0,412        | 0,361       | VALID      |
| 2.  | Soal nomer 2     | 0,381        | 0,361       | VALID      |
| 3.  | Soal nomor 3     | 0,507        | 0,361       | VALID      |
| 4.  | Soal nomor 4     | 0,500        | 0,361       | VALID      |
| 5.  | Soal nomor 5     | 0,448        | 0,361       | VALID      |
| 6.  | Soal nomor 6     | 0,505        | 0,361       | VALID      |
| 7.  | Soal nomor 7     | 0,434        | 0,361       | VALID      |
| 8.  | Soal nomor 8     | 0,378        | 0,361       | VALID      |
| 9.  | Soal nomor 9     | 0,508        | 0,361       | VALID      |
| 10. | Soal nomor 10    | 0,510        | 0,361       | VALID      |

3)

Berdasarkan tabel tersebut, sebanyak 10 item pertanyaan dinyatakan valid dengan menggunakan SPSS for Windows versi. 27 lebih besar dari nilai  $r_{tabel}$  sebesar 0,361.

b. Uji Reabilitas

Uji Reabilitas merupakan pengukuran atau indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan dan untuk memastikan bahwa instrumen tersebut memberikan hasil yang konsisten jika digunakan berulang-ulang. Ini dapat diuji menggunakan koefisien reliabilitas internal Untuk melihat

reabilitas instrumen, peneliti menggunakan pengujian reabilitas dengan *internal consistency*.<sup>85</sup>

Teknik yang digunakan yaitu dengan tekni *Alfa Cronbach*.

Berikut rumus Alfa Cronbach :<sup>86</sup>

$$\alpha = \frac{R}{R - 1} \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sum \sigma_x^2} \right)$$

Keterangan:

R : jumlah butir soal

$\sigma_i^2$  : varian butir soal

$\sigma_x^2$  : varian skor total

Pengujian reliabilitas adalah proses untuk mengukur sejauh mana suatu instrumen pengukuran atau alat ukur memberikan hasil yang konsisten dan stabil ketika digunakan dalam kondisi yang sama atau serupa dalam berbagai kesempatan. Tujuan dari pengujian reliabilitas adalah memastikan bahwa instrumen pengukuran yang digunakan dapat diandalkan dan memberikan hasil yang konsisten, sehingga data yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik.

Pengujian reliabilitas dengan membandingkan nilai Alfa Cronbach dengan tingkat signifikan. Pengambilan keputusan yaitu

<sup>85</sup> Karimuddin Abdullah Misbahul Jannah And Others, 'Metodologi Penelitian Kuantitatif', *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, May, 2017, 1.

<sup>86</sup> Wahyu Tri Darmawati, 'Pengaruh Pembelajaran Biologi Sistem Respirasi Bermuatan Nilai Religi Terhadap Penguasaan Konsep Dan Sikap Siswa', 7.1 (2022), 42–63.

apabila nilai Alfa Cronbach  $\geq 0,6$ , maka dinyatakan reliabel dan saat nilai Alfa Cronbach  $< 0,6$ , instrumen dinyatakan tidak reliabel.<sup>87</sup>

Menentukan kriteria reliabilitas merujuk pada tabel berikut:<sup>88</sup>

**Tabel 3.8**  
**Kriteria Reliabilitas**

| Nilai                        | Kategori      |
|------------------------------|---------------|
| Alpha Cronbach's $> 0,90$    | Sangat tinggi |
| Alpha Cronbach's $\geq 0,70$ | Tinggi        |
| Alpha Cronbach's $> 0,50$    | Rendah        |
| Alpha Cronbach's $< 0,50$    | Sangat Rendah |

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi soal. Uji reliabilitas dilakukan dengan membandingkan nilai *Alpha-Cronbach* dengan tingkat signifikan. Keputusan diambil berdasarkan kriteria bahwa instrumen dianggap reliabel jika nilai *Alpha-Cronbach*  $\geq 0,6$  dan sebaliknya, instrumen dianggap tidak reliabel jika nilai *Alpha-Cronbach*  $< 0,6$ .

Berikut ini hasil uji reliabilitas dengan menggunakan SPSS for Windows vers. 27 :

<sup>87</sup> V. Wiratmana Sujarweni and Poly Endrayanto, 'Statistika Untuk Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif', *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 2012.

<sup>88</sup> Muhammad Darwin Et Al., *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif (Media Sains Indonesia, 2021)*.



**Tabel 3.9**  
**Hasil Uji Realibilitas Tes**

| <b>Reliability Statistics</b> |            |
|-------------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha              | N of Items |
| .678                          | 10         |

Berdasarkan hasil output SPSS tabel tersebut diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,678 yang memenuhi kriteria pengujian *Alpha-Cronbach*  $\geq 0,6$  dinyatakan reliabel. Dapat disimpulkan instrumen sudah bisa digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian ini.

#### **E. Analisis Data**

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan yang terjadi setelah mengumpulkan data dari seluruh responden atau sumber data lain. Kegiatan dalam analisis data ini mengelompokkan data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, serta melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.<sup>89</sup> Data yang akan dianalisis yakni data hasil belajar berupa tes. Penganalisisan data pada penelitian kuantitatif dimulai dengan memasukkan dan mengolah data, menginterpretasikan data dan menguji hipotesis sesuai dengan metode. Berdasarkan persyaratan analisis, syarat yang harus terpenuhi terlebih dahulu untuk menganalisis hasil data penelitian yaitu:

##### 1. Uji Prasyarat Analisis

<sup>89</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistika Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013), 193.

Uji prasyarat ini merupakan sebuah tahap sebelum tahap uji hipotesis. Sehubungan dengan adanya prasyarat yang harus terpenuhi, sebelum penelitian hendaknya menentukan teknik analisis statistik yang digunakan, ada dua cara yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.<sup>90</sup>

a. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas untuk mengetahui bahwa sampel yang diambil untuk kepentingan penelitian didapatkan dari populasi yang bertujuan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak normal.<sup>91</sup>

Untuk Uji normalitas peneliti menggunakan *software* SPSS versi 27 atau juga menggunakan uji *Shapiro-wilk*. Perhitungan uji normalitas dengan menggunakan Shapiro wilk dengan rumus berikut :

<sup>92</sup>

$$W = \frac{(\sum \alpha_i x_i)^2}{\sum (x_i - \bar{x})^2}$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Keterangan :

$W$  = Nilai statistik Shapiro-wilk

$x_i$  = Koefisien test Shapiro-wilk

$x_i$  = Data sampel ke-i

$\bar{x}$  = Rata-rata data sampel

ketentuan:

<sup>90</sup> Tim penyusun, Pedoman Penulisan Karya Ilmiah, (Jember: IAIN Jember Press, 2022), 26

<sup>91</sup> Tri Cahyono, 'Statistik Uji Normalitas', 2015, 1–67.

<sup>92</sup> Sugiono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi. (Alfabeta: Bandung.,2017).

$H_0$  : Sampel berdistribusi normal

$H_a$  : Sampel tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian:

Jika nilai (sig >  $\alpha$  (0,05) maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

Jika nilai (sig <  $\alpha$  (0,05) maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak

Cara menentukan taraf signifikansinya yaitu jika nilai probabilitas (sig) > 0,05 maka data terdistribusi normal dan apabila nilai probabilitas (sig) < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.<sup>93</sup>

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data merupakan uji persyaratan analisis tentang kelayakan data untuk dianalisis dengan menggunakan uji tertentu dan digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis independent sample t test.<sup>94</sup>

Penghitungan uji homogenitas dengan menggunakan uji *Levene's* pada program software SPSS 27 digunakan untuk menguji kesamaan varians dari beberapa populasi dengan taraf signifikan 5% atau 0,05.<sup>95</sup>

$$W = \frac{(n - k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{Z}_i - \bar{Z})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Z_{ij} - \bar{Z}_i)^2}$$

<sup>93</sup> Andi Quraisy, 'Normalitas Data Menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov Dan Saphiro-Wilk', *J-HEST Journal of Health Education Economics Science and Technology*, 3.1 (2022), 7–11.

<sup>94</sup> Usmadi Usmadi, 'Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas)', *Inovasi Pendidikan*, 7.1 (2020), 50–62

<sup>95</sup> Usmadi.

$n$  = jumlah siswa.

$k$  = banyaknya kelas.

$$Z_{ij} = | Y_{ij} - Y_t |$$

$Y_i$  = rata-rata dari kelompok  $i$ .

$Z$  = rata-rata kelompok dari  $Z_i$

$\bar{Z}$  = rata-rata menyeluruh dari  $Z_{ij}$

ketentuan:

$H_0$  : Sampel berdistribusi homogen

$H_a$  : Sampel tidak berdistribusi homogen

Kriteria pengujian:

Jika nilai ( $\text{sig} > \alpha$  (0,05) maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

Jika nilai ( $\text{sig} < \alpha$  (0,05) maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak aa

Kriteria pengambilan keputusan adalah jika signifikansi  $< 0,05$ , maka varian kelompok tidak sama. Akan tetapi, jika signifikansi  $\geq 0,05$ , maka varian kelompok adalah sama atau homogen.<sup>96</sup>

c. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada data, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Hipotesis penelitian pada dasarnya merupakan jawaban sementara atas rumusan masalah yang telah ditetapkan yang perlu diuji kebenarannya melalui uji

<sup>96</sup> Setyawan Dodiet Aditya, *Buku Petunjuk Praktikum-Uji Normalitas Dan Homogenitas Data Dengan SPSS*, PENERBIT TAHTA MEDIA (Grup Penerbitan CV TAHTA MEDIA GROUP), 2021

statistik. Uji hipotesis ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.<sup>97</sup>

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Hipotesis Nihil ( $H_0$ ): Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa pada materi struktur dan fungsi tumbuhan di SMPN 1 Jember antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 2) Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ): Ada perbedaan hasil belajar siswa pada materi struktur dan fungsi tumbuhan di SMPN 1 Jember antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas sampel, maka asumsi kondisi pengujian hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Data berdistribusi normal dan homogen

Setelah melakukan uji prasyarat dan data berdistribusi secara normal dan homogen, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan uji *Independent t test* untuk mengetahui adakah pengaruh penerapan pendekatan jelajah alam sekitar terhadap hasil belajar siswa.<sup>98</sup>

---

<sup>97</sup> Rita Ambarwati Rita Ambarwati and Sumartik Sumartik, 'Buku Ajar Metode Penelitian Manajemen', *Buku Ajar Metode Penelitian Manajemen*, March 2022, 2022.

<sup>98</sup> Abdul Muhid, *Analisis Statistik 5 Langkah Praktis Analisis Statistik Dengan SPSS For Windows*, Edisi Ke-2 (Surabaya: Zifatama Jawara, 2019).

Menurut Sugiyono rumus uji *Independent t test* yaitu :

$$t_{hitung} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\frac{SDx^2}{\sqrt{N} - 1} + \frac{SDY^2}{\sqrt{N} - 1}}}$$

Keterangan :

$M_x$  = Mean Variabel X

$M_y$  = Mean Variabel Y

$SDx^2$  = Standar Deviasi X

$SDy^2$  = Standar Deviasi Y

N = Jumlah Sampel.<sup>99</sup>

Pengambilan keputusan diputuskan berdasarkan nilai signifikansi yaitu jika signifikansi < 0,05 maka  $H_0$  ditolak, dan apabila signifikansi  $\geq 0,05$  maka  $H_a$  diterima.<sup>100</sup>

b) Data tidak berdistribusi normal dan heterogen

Jika pada saat pengujian prasyarat data yang didapatkan tidak berdistribusi normal, maka uji *Independent t test* diganti dengan uji *Mann-Whitney*<sup>101</sup>. Karena pada metode statistik parametrik harus berdistribusi normal. Apabila didapat data yang tidak berdistribusi normal, maka tidak perlu dilakukan uji homogenitas, tetapi lanjut pada uji non parametrik dengan uji

<sup>99</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif (Bandung: Alfabeta, 2018), 292

<sup>100</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif (Bandung: Alfabeta, 2018), 291

<sup>101</sup> Muhammad Dini Handoko, Konsep Dasar Statistik Dalam Dunia Pendidikan, Ed. Yunita wildaniati (Lampung: CV. IQRO' Penerbit, 2016).

*Mann-Whitney* karena uji homogenitas hanya dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis Independent sample t test dan ANOVA.<sup>102</sup>

Berikut rumus uji *Mann-Whitney* menurut Sugiyono<sup>103</sup> :

$$u_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

dan

$$u_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Keterangan :

$n_1$  : Jumlah sampel 1

$n_2$  : Jumlah sampel 2

$U_1$  : Jumlah peringkat 1

$U_2$  : Jumlah peringkat 2

$R_1$  : Jumlah rangking pada sampel  $n_1$

$R_2$  : Jumlah rangking pada sampel  $n_2$

Kriteria pengambilan keputusan pada Uji Mann-Whitney yaitu dengan membandingkan nilai  $U_{hitung}$  dan  $U_{tabel}$ . Jika  $U_{hitung}$  lebih besar dari  $U_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima.

<sup>102</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, 344.

<sup>103</sup> muhid, Analisis Statistik 5 Langkah Praktis Analisis Statistik Dengan SPSS For Windows.

## BAB IV

### PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS DATA

#### A. Gambaran objek penelitian

##### 1. Sejarah Singkat Berdirinya SMPN 1 Jember

SMP Negeri 1 Jember didirikan pada jaman pemerintah Belanda dengan nama HS dan HSC setingkat Sekolah Dasar . Sedangkan yang setingkat dengan SLTP bernama MULO, SMP Negeri 1 setingkat dengan MULO dan bertempat di jalan Nusa Indah 27 Jember (sekarang SMP N 10 Jember) dan MULO ini merupakan satu-satunya sekolah tingkat satu yang ada di Eks Karesidenan Besuki. Pada jaman penjajahan Jepang, HS dan HSC ini dihapus dan MULO dipindahkan dari Jl Nusa Indah 27 ke gedung ini ( sekarang SMP Negeri 1 Jember yang beralamat di JL Dewi Sartika 1 Jember) dengan nama CU Gako. Setelah republic, CU Gako berubah nama menjadi sekolah Menengah Umum Tingkat Pertama (SMP). Pada tahun 1956-1960 setelah Sekolah Guru B (SGB) dihapus, di kota Jember berdiri 2 SMP, yang pertama SMP Negeri 1 Jember dan disusul kemudian berdiri SMP Negeri 2 Jember. Pada tahun 1997/1998 nama SMP Negeri 1 Jember berubah menjadi SLTP Negeri 1 Jember dan sekarang kembali lagi namanya menjadi SMP Negeri 1 Jember.<sup>104</sup>

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal hingga 23 mei 2024 - 1 Juli 2024 dan bertempat di SMPN 1 Jember bertempat di Alamat jl.Dewi Sartika 1 Jember, kelurahan kepatihan kecamatan kaliwates kabupaten

---

<sup>104</sup> SMP Negeri 1 Karanggede, 'Profil SMP Negeri 1 Karanggede', 2020, 2020



jember. SMPN 1 Jember terakreditasi peringkat A (unggul). Letak geografis SMPN 1 Jember ini sangat strategis karena berdekatan dengan pemukiman warga dan tidak jauh dari jalan raya karena berada dipusat kota. Sehingga, tidak sulit untuk menjangkau di sekolah tersebut. Berikut identitas sekolah dan data pelengkap yang dimiliki oleh SMPN 1 Jember.<sup>105</sup>

## 2. Profil Identitas Sekolah.<sup>106</sup>

Profil ini merupakan sebuah rangkuman informasi yang mencakup data dasar dan penting mengenai sebuah sekolah. Profil ini berfungsi sebagai gambaran umum tentang identitas sekolah, serta berbagai informasi yang menunjukkan berdirinya sekolah SMPN 1 Jember. Profil ini digunakan untuk berbagai keperluan administratif, laporan kepada instansi terkait, serta sebagai bahan informasi bagi masyarakat yang ingin mengetahui lebih lanjut tentang SMPN 1 jember.

- a. Nama sekolah : SMPN 1 Jember
- b. Alamat : Jl. Dewi sartika 1 jember
- c. RT/RW : 3 / 4
- d. Dusun : Kepatihan
- e. Desa/Kelurahan : Kepatihan
- f. Kecamatan : Kec. Kaliwates
- g. Kabupaten : Kab. Jember
- h. Provinsi : Prov. Jawa Timur

<sup>105</sup> Organisasi intra sekolah. *UPTD satuan pendidikan SMPN 1 Jember*

<sup>106</sup> Kementerian pendidikan, kebudayaa., Riset, dan teknologi

- i. Kode Pos : 68137
- j. NPSN : 20523851
- k. Status : Negeri
- l. Bentuk Pendidikan : SMP
- m. Status Kepemilikan : Pemerintah pusat
- n. SK Pendirian Sekolah : 188.45/330/1.12/2015
- o. Tanggal SK pendirian : 2015-09-29
- p. SK izin operasional : 34 Tahun 2018
- q. Tanggal SK izin : 2018-11-26

3. Data Pelengkap identitas sekolah.<sup>107</sup>

Data ini merujuk pada informasi tambahan yang mendukung dan melengkapi identitas sebuah sekolah, yang biasanya digunakan untuk keperluan administrasi dan dokumentasi. Data pelengkap ini penting untuk berbagai kepentingan, seperti pelaporan kepada pemerintah, proses akreditasi, dan keperluan administratif lainnya. Data ini mencakup berbagai informasi yang lebih spesifik mengenai kondisi, fasilitas, serta data terkait lainnya yang mendukung gambaran menyeluruh tentang SMPN 1 Jember.

- a. Kebutuhan Khusus Dilayani : Tidak ada
- b. Nama Bank : Bank JATIM
- c. Cabang KCP/Unit : Cabang Jember
- d. Rekening Atas Nama : Ida Rubiyanti-Mohammad Arif

---

<sup>107</sup> Kementerian pendidikan, kebudayaa., Riset, dan teknologi

- e. Status BOS : Bersedia menerima
- f. Waktu Penyelenggaraan : Pagi
- g. Sertifikat ISO : Belum bersertifikat
- h. Sumber Listrik : PLN
- i. Daya Listrik : 35000
- j. Kecepatan Internet : 50 Mb

4. Visi dan Misi SMPN 1 Jember,<sup>108</sup>

Visi dan Misi ini adalah dua elemen penting yang menggambarkan arah dan tujuan sebuah organisasi atau institusi, termasuk dalam konteks sekolah. Kedua hal ini berfungsi sebagai panduan dalam perencanaan, pengambilan keputusan, dan pencapaian tujuan jangka panjang.

- a. Visi SMPN 1 Jember adalah “berprestasi, inovatif, berwawasan global, berlandaskan imtaq dan peduli lingkungan”.
- b. Misi SMPN 1 Jember
  - 1) Meningkatkan kualitas pelaksanaan 8 standard pendidikan.
  - 2) Melaksanakan kegiatan belajar mengajar melalui pendekatan PAIKEM dan CTL.
  - 3) Mewujudkan SMP Negeri 1 Jember menjadi sekolah SSN yang menghasilkan kelulusan yang multi kompetensi.
  - 4) Mewujudkan pendidikan karakter bangsa melalui serangkaian kegiatan belajar mengajar secara berkelanjutan dalam abad 21.

<sup>108</sup> Organisasi intra sekolah. *UPTD satuan pendidikan SMPN 1 Jember*

- 5) Meningkatkan peran serta seluruh warga sekolah dalam mewujudkan perilaku religius, bersih, rapi, sopan santun, disiplin, dan peduli lingkungan agar menjadi budaya sekolah.
- 6) Menciptakan suasana sekolah sekolah yang kondusif, harmoni, berbudaya, berdisiplin tinggi, berpandangan disiplin dan berperilaku religi

Keterkaitan antara visi, misi dan tujuan SMPN 1 Jember dengan rendahnya kemampuan berpikir dan kerjasama siswa yaitu siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis dan kerjasama rendah bukan berarti siswa itu tidak bisa sama sekali, melainkan ada faktor lain yang dapat mengganggu belajarnya seperti kesulitan belajar dalam memahami materi, maka dari itu adanya kesulitan belajar tersebut akan berdampak terhadap kemampuan berpikir kritis siswa yang kurang maksimal. Sehingga dengan adanya kebijakan-kebijakan yang telah dibuat oleh kepala SMPN 1 Jember diharapkan bisa mengatasi adanya kesulitan belajar yang dialami oleh siswanya.

## **B. Penyajian Data**

1. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMPN 1 Jember

Penerapan jelajah alam sekitar yang pertama adalah guru mengabsen siswa dan menyiapkan bahan pelajaran. Kemudian Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menginformasikan mengenai

kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan. yang kedua pada kegiatan inti guru menyampaikan materi pembelajaran yaitu tentang struktur dan fungsi tumbuhan dengan penerapan pendekatan JAS dan membagi setiap kelompok untuk melakukan observasi. Kemudian guru membagi wilayah pada setiap kelompok yang akan diamati serta membimbing pada pengamatan tersebut. Setelah kegiatan JAS selesai dilaksanakan, maka perlu adanya tindak lanjut yaitu setiap kelompok mempresentasikan hasil yang di dapatkan melalui observasi yang diikuti dengan diskusi. Setelah melakukan observasi siswa diberikan soal posttest secara individu yang berjumlah 10 soal pilihan ganda untuk mengevaluasi dengan melihat hasil belajar peserta didik setelah melakukan pengamatan dengan pendekatan jelajah alam sekitar.

## 2. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* dengan bentuk soal uraian yang diberikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sebanyak 10 soal pilihan ganda yang diberikan merupakan soal yang telah lolos uji prasyarat uji validitas, uji reliabilitas.

Berikut adalah rekapitulasi hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan eksperimen.

**Tabel 4.1**  
**Rekapitulasi Hasil Belajar**  
**Kelas Eksperimen VIII B**

| No | Nama siswa kelas VIII B | Nilai <i>pretest</i> | Nilai <i>posttest</i> |
|----|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1  | AGRIFA DENIS PURAJA     | 60                   | 95                    |
| 2  | AIRA ANUGRAH DWI R      | 45                   | 85                    |
| 3  | AIRANIA LAIQA KINANTI   | 35                   | 70                    |
| 4  | ALMAIRA ARTHA R         | 50                   | 80                    |
| 5  | ARIEL SEPTA NUR FARISTA | 45                   | 75                    |
| 6  | ARYA BARUNA PRYADIPTA   | 40                   | 85                    |
| 7  | DAFFA RIZKI RAMADAN     | 45                   | 80                    |
| 8  | DEFIANTI MAHARANI       | 25                   | 70                    |
| 9  | DINDA FEBRIANA M        | 45                   | 85                    |
| 10 | DZAKY AVICENNA SALVI    | 45                   | 85                    |
| 11 | HELVINA KHOLIB FIRZANI  | 40                   | 70                    |
| 12 | JAVAS ARYASATYA E.S.L   | 45                   | 75                    |
| 13 | JESLYN AFILIA RIDWAN    | 35                   | 75                    |
| 14 | KALIFA TRIYA SYIFA      | 50                   | 80                    |
| 15 | KEVIN CICERO KHALQILLA  | 35                   | 75                    |
| 16 | KHANZA TALITA JASMINE   | 35                   | 80                    |
| 17 | KINANTI MYANA DEWI      | 30                   | 80                    |

|           |                         |           |            |
|-----------|-------------------------|-----------|------------|
| 18        | MAY NAYSILLA PUTRI P.S  | 35        | 65         |
| 19        | MISBAHUL ABIDIN         | 40        | 85         |
| 20        | MUHAMMAD FIRMAN SYAH    | 45        | 80         |
| 21        | MUHAMMAD JDLAL AL B.H   | 40        | 80         |
| 22        | MUHAMMAD RIDHO FAJAR    | 45        | 75         |
| 23        | MUHAMMAD SULTON A       | 45        | 85         |
| 24        | NAILA ANISAH PUTRI      | 40        | 65         |
| 25        | NAILATUN NURUSSA'ADAH   | 50        | 80         |
| 26        | PUTRI NUR GAISA         | 35        | 70         |
| 27        | REVALINA BINAR AZURA    | 45        | 80         |
| 28        | RIANI GANTARI NIRWASITA | 40        | 80         |
| 29        | SALSABILLA AURA CAH     | 30        | 75         |
| 30        | SATRIA PANJI PAMUNGKAS  | 35        | 75         |
| Rata-rata |                         | 40,483871 | 77,9032258 |

**Tabel 4.2**  
**Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa**  
**Kelas Kontrol VIII E**

| No | Nama siswa              | Nilai <i>pretest</i> | Nilai <i>posttest</i> |
|----|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1  | 2                       | 3                    | 4                     |
| 1  | AHMAD NIZAR WILLY JUBI  | 30                   | 70                    |
| 2  | ALENA CLARISTA ARRASHI  | 55                   | 90                    |
| 3  | ALIF RAFIF ALWAFI       | 45                   | 80                    |
| 4  | AMEYLIA EDWIRA PUTRI    | 20                   | 70                    |
| 5  | ANNEYZHA SHEVALIA A     | 30                   | 80                    |
| 6  | ARIEL SYAUQI H          | 45                   | 60                    |
| 7  | ARNESYA MUTIARA S       | 55                   | 85                    |
| 8  | ATTALAH ARYASATYA A     | 35                   | 60                    |
| 9  | AZRIL NAZAH ALFIAN      | 35                   | 75                    |
| 10 | BUNGA DIWANI PUTRI      | 50                   | 70                    |
| 11 | CABLEY RAINA INEZ A     | 55                   | 70                    |
| 12 | CHICO GERALDO ROBBYLIN  | 30                   | 65                    |
| 13 | EDINTA VIEKE AKMILA     | 30                   | 65                    |
| 14 | EILYAH NAIRAH EZZAH     | 45                   | 80                    |
| 15 | IBRAHIM KHALIL AL-VIKRI | 20                   | 60                    |
| 16 | KARTIKA RATNASARI DEWI  | 30                   | 75                    |
| 17 | KEYSHA VANIA SALVIA     | 55                   | 80                    |
| 18 | M. FARREL PRAMATA S     | 50                   | 70                    |



|           |                      |           |      |
|-----------|----------------------|-----------|------|
| 19        | MOH. MAULANA ISHAQ   | 45        | 80   |
| 20        | MOHAMMAD IFDAL ASMIR | 30        | 75   |
| 21        | MUHAMMAD ILHAM R     | 45        | 80   |
| 22        | NADIA PUSPITASARI    | 30        | 70   |
| 23        | NADIA TALITHA        | 30        | 70   |
| 24        | NAILA AZALIA ARIQO   | 30        | 80   |
| 25        | PUTRI ALMIRA OCTA    | 25        | 70   |
| 26        | R. FARREL NOVALINO P | 45        | 60   |
| 28        | RAISSA BAGUS AZKA M  | 45        | 85   |
| 29        | REYHAN MOHAMAD ZAV   | 40        | 80   |
| 30        | RIZAL MAULANA AFIN   | 25        | 60   |
| Rata-rata |                      | 36,333333 | 72,5 |

### C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

#### 1. Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat ini merupakan sebuah tahap sebelum tahap uji hipotesis. Menurut Arikunto berpendapat bahwa sehubungan dengan adanya prasyarat yang harus terpenuhi, sebelum penelitian hendaknya menentukan teknik analisis statistik yang digunakan, ada dua cara yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

##### a. Uji Normalitas

Pada pengujian hipotesis parametrik, penting untuk memastikan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal. Hal ini

dilakukan dengan menggunakan uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro – wilk*.

Dengan ketentuan apabila data memiliki nilai signifikansi  $\geq 0,05$  maka data ber distribusi normal dan jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal. Berikut adalah hasil analisis uji normalitas:

**Tabel 4.3**  
**Uji Normalitas**

| Variabel            | Kelas               | Shapiro – wilk |    |       | Tingkat Kepercayaan | Keterangan |
|---------------------|---------------------|----------------|----|-------|---------------------|------------|
|                     |                     | Statistic      | Df | Sig   |                     |            |
| Hasil Belajar siswa | Pretest Kontrol     | 0,936          | 30 | 0,069 | $\alpha = 0,05$     | Normal     |
|                     | Posstest Kontrol    | 0,943          | 30 | 0,111 |                     | Normal     |
|                     | Pretest Eksperimen  | 0,938          | 30 | 0,082 |                     | Normal     |
|                     | Posttest Eksperimen | 0,956          | 30 | 0,251 |                     | Normal     |

Berdasarkan tabel 4.6 tersebut, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi uji *Shapiro – wilk*. Pada Hasil Belajar pretest kelas kontrol didapatkan nilai signifikansi  $0,069 > 0,05$ . Pada hasil belajar posttest kelas kontrol didapatkan nilai signifikansi  $0,111 > 0,05$ . Sedangkan pada hasil belajar pretest kelas eskperimen didapatkan nilai signifikansi  $0,082 > 0,05$ . Pada hasil belajar *posttest* kelas eskperimen didapatkan nilai signifikansi  $0,251 > 0,05$ .

Nilai hasil belajar *pretest* dan *posttest* keseluruhan yang didapatkan pada uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro wik*

pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bahwasannya nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Apabila berpedoman pada pengambilan keputusan uji normalitas, maka dapat disimpulkan bahwa data kemampuan kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Tujuan dari uji homogenitas adalah untuk mengetahui apakah data yang digunakan memiliki variasi yang sama atau tidak. Pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *Levene's test* menggunakan aplikasi SPSS for Windows versi.27.

Dengan ketentuan apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data bersifat homogen. Uji homogenitas menjadi uji prasyarat sebelum menggunakan uji hipotesis parametrik dengan uji Independent Sample T-test. berikut adalah hasil dari uji homogenitas :

**Tabel 4.4**  
**Uji Homogenitas**

| Variabel            | Kelas      | <i>Homoenity of Variance</i> | Tingkat kepercayaan | Keterangan |
|---------------------|------------|------------------------------|---------------------|------------|
| Hasil Belajar siswa | Eksperimen | 0,104                        | $\alpha = 0,05$     | Homogen    |
|                     | Kontrol    |                              |                     | Homogen    |

Berdasarkan hasil pengujian homogenitas pada hasil pretest dan posttest hasil belajar siswa pada kelas Eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi ( sig.)  $0,104 > 0,05$ . Sehingga dapat diambil keputusan bahwa data tersebut bersifat homogen.

## 2. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat normalitas dan homogenitas data dan dinyatakan normal dan homogen, maka tahap selanjutnya yaitu uji hipotesis melalui uji *Independent-sample T-test* dengan taraf signifikansi 0,05.

### a. Uji Hipotesis *Pretest*

Sebelum diberikan perlakuan, peneliti memberikan soal pretest terlebih dahulu guna untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan dalam kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Adapun hipotesis pengetahuan awal siswa yang akan di uji yaitu:

- 1)  $H_0$  : Tidak ada perbedaan kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol
- 2)  $H_a$  : Ada perbedaan kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Dengan kriteria pengambilan keputusan melalui nilai signifikansi uji *Independent-sample T-test* apabila nilai *sig. (2-tailed)*  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dan apabila nilai *sig. (2-tailed)*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hasil uji *Independent-sample T-test* untuk pretest dapat dilihat pada tabel:

**Tabel 4.5**  
**Hasil Uji *Independent Sample T-test Pretest***

| Variabel            | Sig. (2- tailed) | $\alpha$      | Keputusan  | keterangan          |
|---------------------|------------------|---------------|--|---------------------|
| Hasil belajar siswa | 0,081            | $\alpha$ 0,05 | H <sub>0</sub> diterima dan H <sub>a</sub> ditolak | Tidak Ada Perbedaan |

Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa nilai signifikansi (2 - tailed) sebesar  $0,081 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b. Uji Hipotesis *posttest*

Setelah hasil belajar siswa awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui tidak ada perbedaan awal siswa, maka perlakuan dapat diterapkan. Selanjutnya, dilakukan *posttest* untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari perlakuan yang diberikan pada kedua kelas. Adapun hipotesis yang akan diuji adalah:

- 1) H<sub>0</sub> : Tidak ada perbedaan pada hasil *Posttest* siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol
- 2) H<sub>1</sub> : Ada perbedaan pada hasil *Posttest* siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Dengan kriteria pengambilan keputusan melalui nilai signifikansi uji *Independent-sample T-test* apabila nilai *sig. (2-tailed)*  $> 0,05$  maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak. Dan apabila nilai *sig. (2-tailed)*  $< 0,05$  maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Hasil uji *Independent-sample T-test* untuk *posttest* dapat dilihat pada tabel

**Tabel 4.6**  
**Hasil Uji *Independent Sample T-test Posttest***

| Variabel            | Sig. (2-tailed) | Taraf kepercayaan | keputusan                        | keterangan    |
|---------------------|-----------------|-------------------|----------------------------------|---------------|
| Hasil belajar siswa | 0,007           | $\alpha$ 0,05     | $H_0$ ditolak dan $H_a$ diterima | Ada perbedaan |

Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa nilai signifikansi sebesar  $0,007 < 0,05$ . Artinya, ada perbedaan pada hasil *posttest* siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan jelajah alam sekitar pada materi struktur dan fungsi tumbuhan terhadap hasil belajar siswa di SMPN 1 Jember.

#### D. Pembahasan

1. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMPN 1 Jember.

Hasil penelitian ini yang dilakukan di sekolah menunjukkan bahwa penerapan jelajah alam sekitar yang pertama adalah guru mengabsen siswa dan menyiapkan bahan pelajaran seperti ppt buku lks siswa dan juga media pembelajaran secara nyata seperti bunga, batang, daun dan akar. Kemudian Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menginformasikan mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan. yang kedua pada kegiatan inti guru menyampaikan materi pembelajaran yaitu tentang struktur dan fungsi tumbuhan dengan penerapan pendekatan JAS kemudian membagi setiap kelompok yang berisi 4-5 orang untuk

melakukan observasi atau pengamatan. Kemudian setiap kelompok akan diberikan lembar kerja peserta didik yang akan digunakan dalam penelitian. Setelah itu guru membagi beberapa wilayah pada setiap kelompok untuk diamati dan guru juga membimbing pada setiap kelompok kegiatan pengamatan jelajah alam sekitar. Setelah pengamatan selesai dilaksanakan, maka perlu adanya tindak lanjut yaitu setiap kelompok mempresentasikan hasil yang di dapatkan melalui observasi yang diikuti dengan diskusi. Setelah melakukan observasi siswa diberikan soal posttest secara individu yang berjumlah 10 soal pilihan ganda untuk mengevaluasi dengan melihat hasil belajar peserta didik setelah melakukan pengamatan dengan pendekatan jelajah alam sekitar.

Sedangkan Pada penerapan pendekatan secara teori sedikit berbeda dengan realita yang dilakukan di sekolah, pada teori dijelaskan secara urut bahwasannya pada awal pembelajaran Penyiapan kondisi fisik yaitu aktivitas guru pada tahap ini mengabsen siswa dan menyiapkan bahan pelajaran. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menginformasikan mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan. Apersepsi yaitu guru bercerita secara singkat tentang pengalaman pribadi yang berhubungan dengan materi pembelajaran. Pengembangan materi Dalam kegiatan inti aktivitas guru menyampaikan materi pembelajaran yaitu tentang struktur dan fungsi tumbuhan. Penerapan pendekatan lingkungan alam sekitar (PLAS) dengan metode observasi, penugasan dan

bermain. Untuk evaluasi guru akan Menilai hasil Tanya jawab pada tes soal pilihan ganda peserta didik

Persamaan dalam penerapan pendekatan jelajah alam sekitar yakni pada awal pembelajaran guru akan menyiapkan fisik siswa dengan cara mengabsen kemudian guru akan menjelaskan tujuan pembelajaran serta kegiatan yang akan dilakukan, pada persamaan kali ini sama-sama menggunakan tes soal pilihan ganda untuk mengevaluasi dengan melihat hasil belajar siswa pada test tersebut.

Perbedaan dalam penerapan pendekatan jelajah alam sekitar yakni pada teori guru bercerita secara singkat tentang pengalaman pribadi yang berhubungan dengan materi pembelajaran. Sedangkan peneliti tidak memberikan penjelasan tentang pengalaman pribadi. Kemudian pada teori dijelaskan bahwa pengamatan dilakukan dengan metode bermain atau dengan permainan edukatif sedangkan pada penelitian kali ini tidak menggunakan metode bermain hanya menggunakan metode observasi dan penugasaan saja. Kemudian perbedaan yang ketiga pada teori guru tidak memberikan waktu kepada peserta didik untuk melakukan presentasi kepada setiap kelompok hanya langsung memberikan soal tes pilihan ganda. Sedangkan penelitian kali ini guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempresentasikan hasil dari pengamatan mereka untuk melatih kemampuan komunikasi serta meningkatkan rasa percaya diri dengan kemampuan sendiri.



Cara meningkatkan hasil belajar tersebut dengan menyampaikan apersepsi intelektual dan emosional, menyampaikan tujuan pembelajaran, membagi siswa dalam kelompok kecil secara heterogen serta adanya peran yang jelas pada setiap anggota, menyediakan sumber belajar langsung di alam sekitar, membimbing dalam pengamatan dengan membuat petunjuk belajar yang jelas, memberi kesempatan bertanya tentang materi, memfasilitasi untuk aktif dalam pengamat, membimbing dalam menyimpulkan materi, memberi soal evaluasi, dan memotivasi siswa agar tumbuh minat untuk sadar dan bertanggung jawab terhadap lingkungan sekitar.

2. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMPN 1 Jember.

Berdasarkan uji hipotesis pretest dan posttest baik dari kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan Jelajah Alam Sekitar dan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional atau Discovery Learning. Hasil analisis pertama (uji hipotesis pretest) menunjukkan bahwa pengetahuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama, dengan hasil yang signifikansi pada perbandingan skor pretest yaitu  $0,081 > 0,05$  sehingga dapat diambil keputusan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis kedua (uji hipotesis posttest) membandingkan kemampuan akhir siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Diperoleh nilai

signifikansi skor posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu  $0,007 < 0,05$  sehingga dapat diambil keputusan bahwa terdapat perbedaan hasil posttest antar dua kelas. Hal ini membuktikan bahwa penerapan jelajah alam sekitar memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi struktur dan fungsi tumbuhan di SMPN 1 Jember.

Hasil penelitian ini mendukung beberapa penelitian yang telah dilakukan, Pertama oleh Eriana Cahyaningtyas, Bayu Widiyanto, Mobinta Kusuma. 2019 dalam penelitiannya yang berjudul “penguatan sikap peduli lingkungan peserta didik melalui pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) berbasis model problem basic learning (PBL). Yang dimana Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel bebas berpengaruh terhadap hasil belajar dan sikap siswa terhadap lingkungan dan menunjukkan bahwa pembelajaran IPA berbasis pendekatan JAS dengan metode PBL terhadap sikap kepedulian lingkungan peserta didik pada tema pencemaran berpengaruh dalam hasil belajar.

Penelitian kedua yang telah dilakukan oleh Arini zahrotun nasichah, chumidach roini, amina h.partjuma. 2022. Dalam penelitiannya yang berjudul “pengaruh model *project based learning* (pjbl) berpendekatan jelajah alam sekitar (JAS) terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VII SMP Islam Jailolo”. Berdasarkan hasil analisis data deskriptif diperoleh bahwa model pembelajaran PjBL berpendekatan JAS berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Rata-rata nilai postes pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran PjBL

berpendekatan JAS sebesar 75,27 sedangkan pada kelas kontrol dengan model pembelajaran PJBL sebesar 69,88.

Penelitian ketiga yang dilakukan oleh Siti Aisyah. 2023 dalam penelitiannya yang berjudul “pengaruh model pembelajaran group investigation (GI) dengan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) terhadap kemampuan berfikir kritis dan kerja sama siswa pada materi keanekaragaman hayati kelas x ips di man 1 situbondo tahun pelajaran 2022-2023”. Hasil dari penelitian ini Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran Group Investigation (GI) dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) terhadap kemampuan berpikir kritis dengan nilai  $2,483 > 2,024$  dan nilai signifikan sebesar 0,018. Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran Group Investigation (GI) dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) terhadap kerja sama siswa dengan nilai  $2,104 > 2,024$  dan nilai signifikan sebesar 0,042.

Hasil penelitian ini juga mendukung dari hasil wawancara bersama guru pengampu mata pelajaran IPA yakni ibu Soimatul hasanah pada tanggal 15 Juni 2024 beliau memaparkan bahwasannya metode ini cukup menarik perhatian siswa karena pada umumnya siswa cenderung melakukan pembelajaran hanya didalam kelas saja dengan metode yang hanya berpusat pada guru dan tidak ada interaksi antara siswa-siswa yang lainnya yakni pendekatan konvensional. Sedangkan dengan menggunakan metode jelajah alam sekitar ini peserta didik dapat berlatih bekerja sama, berbagi pengetahuan, dan menyelesaikan masalah bersama-sama, yang

penting untuk keterampilan sosial dan kolaboratif. Guru pengampu juga memaparkan penelitian ini cukup membantu dalam mencapai hasil belajar peserta didik dengan situasi dan kondisi pembelajaran yang berbeda yakni dengan pendekatan jelajah alam sekitar. Meskipun membutuhkan waktu yang cukup lama tetapi metode ini terbilang cukup efektif dalam jangka waktu 2 hari karena Dengan mengamati langsung lingkungan sekitar, siswa atau peserta didik dapat mengaitkan teori yang dipelajari di kelas dengan kondisi dunia nyata. Metode Jelajah alam sekitar sekolah ini juga mengajak peserta untuk aktif berinteraksi dengan lingkungan, yang mendorong rasa ingin tahu dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses belajar. Ketika mereka melihat, merasakan, dan menyentuh objek atau fenomena yang dipelajari, mereka cenderung lebih bersemangat dan fokus.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## BAB V

### PENUTUP

#### A. KESIMPULAN

Dengan merujuk pada penelitian yang dilaksanakan di SMPN 1 Jember khususnya mata pelajaran IPA materi Struktur dan fungsi tumbuhan dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa penerapan jelajah alam sekitar (JAS) dalam pembelajaran berlangsung melalui beberapa tahap, dimulai dengan persiapan oleh guru, seperti mengabsen siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Pada kegiatan inti, guru memperkenalkan materi tentang struktur dan fungsi tumbuhan dengan pendekatan JAS, diikuti dengan observasi kelompok. Setelah kegiatan observasi selesai, dilakukan tindak lanjut berupa presentasi hasil observasi yang kemudian dilanjutkan dengan diskusi. Penerapan metode ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa melalui pengalaman langsung di alam sekitar.
2. Berdasarkan Hasil uji *independent sampel T-test* untuk posttest diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,007 < 0,05$ . Yang artinya, ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan jelajah alam sekitar pada materi struktur dan fungsi tumbuhan terhadap hasil belajar siswa di SMPN 1 jember,

## B. SARAN-SARAN

Dari analisis dan pembahasan sebelumnya, peneliti mengusulkan saran yakni:

### 1. Untuk Sekolah

Harapannya, adanya penelitian ini akan memberikan kontribusi berharga sebagai masukan bagi praktisi pendidikan., terutama dalam merancang strategi layanan bimbingan belajar yang lebih efektif dengan memanfaatkan pendekatan modifikasi perilaku untuk mengatasi kejenuhan dalam proses belajar IPA di SMPN 1 Jember.

### 2. Untuk Pembaca

Peneliti berharap dapat memicu eksplorasi yang lebih luas terkait ide dan pengetahuan baru. Dengan demikian, para pembaca dapat semakin memahami pengaruh penerapan "Pendekatan Jelajah ALam Sekitar" dalam pengelolaan kelas terhadap hasil belajar siswa.

### 3. Untuk Peneliti

Dapat memberikan pemahaman dan praktik yang nyata terhadap metode pendekatan "Pendekatan Jelajah Alam Sekitar" terhadap peserta didik di SMPN 1 Jember.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Karimuddin, Misbahul Jannah, Ummul Aiman, Suryadin Hasda, Zahara Fadilla, Ns Taqwin, And Others, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Pt Rajagrafindo Persada*, 2021, III
- Abraham, Irfan, And Yetti Supriyati, 'Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review', *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8.3 (2022), 2476–82
- Adolph, Ralph, 'Anatomi Dan Morfologi Buah Dan Biji', 2016, 1–23
- Agustin I. N. N. & Supriyono A, 'Permasalahan Pendidikan Di Indonesia', *Magistra*, Vol 21, No 69 (2009): *Magistra Edisi Juni*, 2021, 15
- Aisyah, S., 'Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation (Gi) Dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (Jas) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kerja Sama Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X Ips Di Man 1 Situbondo Tahun Pelajaran 2022/2023', April, 2023, 259
- Akbar, Jakub Saddma, Putu Ari Dharmayanti, Vibry Andina Nurhidayah, Siti Isma Sari Lubis, Randi Saputra, William Sandy, And Others, *Model Dan Metode Pembelajaran Inovatif (Teori Dan Panduan Praktis)*, 2023, I
- Aridiyanto, Moch Jefry, And Parikesit Penagsang, 'Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Koperasi (Studi Kasus : Koperasi Di Surabaya Utara)', *Jeb17 : Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 7.01 (2022), 27–40
- Arifin, Muhammad, 'Instrumen Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Dan Pengembangan', *Implementation Science*, 39.1 (2014), 1
- Asyafah, Abas, 'Menimbang Model Pembelajaran (Kajian Teoretis-Kritis Atas Model Pembelajaran Dalam Pendidikan Islam)', *Tarbawy : Indonesian Journal Of Islamic Education*, 6.1 (2019), 19–32
- Cahyaningtyas, Eriana, Bayu Widiyanto, And Mobinta Kusuma, 'Penguatan Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik Melalui Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (Jas) Berbasis Model Problem Base Learning (Pbl)', *Cakrawala: Jurnal Pendidikan*, 13.2 (2020), 56–63
- Cahyono, Tri, 'Statistik Uji Normalitas', 2015, 1–67
- Darmawati, Wahyu Tri, 'Pengaruh Pembelajaran Biologi Sistem Respirasi Bermuatan Nilai Religi Terhadap Penguasaan Konsep Dan Sikap Siswa', 7.1 (2022), 42–63
- Erwan, Erwan, And Achyani Achyani, 'Meningkatkan Pemahaman Siswa Menggunakan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (Jas) Dengan Metode

- Eksperimen Pada Materi Limbah', *Bioedukasi (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 5.1 (2014)
- Fauhah, Homroul, And Brillian Rosy, 'Analisis Model Pembelajaran Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa', *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (Jpap)*, 9.2 (2020), 321–34
- Firmansyah, Arif, 'Sulastri, Imran, Dan Arif Firmansyah', 3.1 (2006)
- H. Partjuma, Amina, 'Pengaruh Model Project Based Learning (Pjbl) Berpendekatan Jelajah Alam Sekitar (Jas) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas Vii Smp Islam Jailolo', *Jurnal Bioedukasi*, 5.2 (2022), 157–64
- Hendrawati, 'Pemaparan Metode Penelitian Kuantitatif. 2017.', *Jurnal Akuntansi*, 11 (2017), 1–16
- Henri, *Model, Pembelajaran, Dan Model Pembelajaran*, 2018
- Herayana, Khairil Hadi, And Fetro Dola Syamsu, 'Pengembangan Modul Biologi Berbasis Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (Jas) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X Sma Negeri Kaway Xvi', *Jurnal Bionatural*, 7.1 (2020), 61–74
- Hidayat, Rahmat, S Ag, And M Pd, *Buku Ilmu Pendidikan Rahmat Hidayat & Abdillah*
- Huda, Miftahul, 'Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran', *Eureka Media Aksara*, 2014, 1–23
- Indah Yulia Ningsih, 'Modul Botani Farmasi', *Universitas Jember*, 5.3 (2016), 248–53
- Ismartoyo, And Aini Indriasih, 'Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada Perkembangbiakan Tumbuhan Di Sekolah Dasar', *Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada Perkembangbiakan Tumbuhan Di Sekolah Dasar*, 17.1 (2013), 254–66
- Jannah, Karimuddin Abdullah Misbahul, Ummul Aiman, Suryadin Hasda, Zahara Fadilla, Taqwin Masita Ketut Ngruh Ardiawan, And Meilida Eka Sari, 'Metodologi Penelitian Kuantitatif Metodologi Penelitian Kuantitatif', *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, May, 2017, 1
- Jayanti, Endar Dwi, 'Penerapan Pendekatan Lingkungan Alam Sekitar (Plas) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa', *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7.9 (2018), 832–40
- Khaidir, Fadil, Amran Amran, And Isna Alfaien Noor, 'Peningkatan Kualitas Pendidikan Dasar Melalui Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam



- Mewujudkan Sustainable Developments Goal's', *Attadib: Journal Of Elementary Education Vol.7, 7.2* (2023), 1–27
- Kurniawati, Fitria Nur Auliah, 'Meninjau Permasalahan Rendahnya Kualitas Pendidikan Di Indonesia Dan Solusi', *Academy Of Education Journal*, 13.1 (2022), 1–13
- 'Langkah-Langkah Pendekatan Jelajah Alam Sekitar', 2017
- Made, Ni, Sri Ayu, Hartini▪Fadhlina Rozzaqyah▪, Maria Denok, Bekti Agustiningrum▪, Sonya Fiskha, And Others, *Metode & Teknik*, 2022
- Marianti, A, *Jelajah Alam Sekitar Pendekatan, Strategi, Model, Dan Metode Pembelajaran Biologi Berkarakter Untuk Konservasi*, *Researchgate.Net*, 2016
- Maryam, 'Pertumbuhan Dan Perkembangbiakan Pada Tumbuhan', 2013, 1–32
- Monika, Anis, 'Buah Dan Biji (Fruit And Seeds)', *Research Gate*, November, 2021, 0–6
- Nasution, Sangkot, 'Variabel Penelitian', *Raudhah*, 05.02 (2017), 1–9
- Ningsih, Indah Yulia, 'Anatomi Dan Morfologi Bunga', 2016, 3–52
- Nurkholis, 'Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi Oleh: Nurkholis Doktor Ilmu Pendidikan, Alumnus Universitas Negeri Jakarta Dosen Luar Biasa Jurusan Tarbiyah Stain Purwokerto', 1.1 (2013), 24–44
- Pamungkas, Saktiyono Sigit Tri, *Pengantar Morfologi Tumbuhan, Angewandte Chemie International Edition*, 2023
- Pembelajaran, A Capaian, 'Analisis Korelasi Product Momen Pearson', *Analisis Korelasi Product Moment Pearson*, 2020, 12
- Prijanto, Jossapat Hendra, And Firelia De Kock, 'Peran Guru Dalam Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Dengan Menerapkan Metode Tanya Jawab Pada Pembelajaran Online', *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 11.3 (2021), 238–51
- Pujiwati, Istirochah, 'Biologi Tumbuhan', *Intimedia*, 2016, 1–2
- Purwanto, Nfn, 'Tujuan Pendidikan Dan Hasil Belajar: Domain Dan Taksonomi', *Jurnal Teknodik*, 2019, 146–64
- Putri, Wahyu Hadining, 'Struktur Anatomi Batang Berdasarkan Fungsi Dan Sumbangannya Dalam Pembelajaran Biologi Sma Kelas Xi', 2021, li-Xi + 1-60 Hlm

- Quraisy, Andi, 'Normalitas Data Menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov Dan Saphiro-Wilk', *J-Hest Journal Of Health Education Economics Science And Technology*, 3.1 (2022), 7–11
- Rahman, Firman Ali, *Buku Ajar Anatomi Tumbuhan, Repository.Uin-Suska.Ac.Id*, 2022
- Rahmawati, Umi Nur Afifah, 'Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Di Mim Pundungrejo Tahun Pelajaran 2019/2020', *Jenius (Journal Of Education Policy And Elementary Education Issues)*, 1.1 (2020), 16–25
- Rendana, Fitri, 'Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berupa Kartu Domino Pada Materi Struktur Dan Fungsi Tumbuhan Kelas Iv Sd/M', *Jurnal Of Est*, Vol. 2, No. 2, (Agustus, 2016), H. 81, 3 (2018), 178
- Restuati, Martina, 'Pembelajaran 6: Pertumbuhan Dan Perkembangan Makhluk Hidup', *Modul Belajar Mandiri*, 2021, 143–62
- Rita Ambarwati, Rita Ambarwati, And Sumartik Sumartik, 'Buku Ajar Metode Penelitian Manajemen', *Buku Ajar Metode Penelitian Manajemen*, March 2022, 2022
- Rivki, Muhammad, Adam Mukharil Bachtiar, Teknik Informatika, Fakultas Teknik, And Universitas Komputer Indonesia, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Tindakan Kelas Dalam Pendidikan Olahraga*
- Samiyarsih, Siti, 'Struktur Dasar Dan Terminologi Tumbuhan Berbiji', *Struktur Tumbuhan*, 2011, 1–60
- Setyawan, Dodiet, 'Kementrian Kesehatan Ri Politeknik Kesehatan Surakarta 2014', *Kementerian Kesehatan Ri*, 2014, 1–13
- Setyawan Dodiet Aditya, *Buku Petunjuk Praktikum-Uji Normalitas Dan Homogenitas Data Dengan Spss*, Penerbit Tahta Media (Grup Penerbitan Cv Tahta Media Group), 2021
- Silalahi, Marina, 'Buku Materi Pembelajaran Morfologi Tumbuhan', 2022, 1–206
- Smp Negeri 1 Karanggede, 'Profil Smp Negeri 1 Karanggede', 2020, 2020
- Soeprapto, Sri, 'Landasan Aksiologis Sistem Pendidikan Nasional Indonesia Dalam Perspektif Filsafat Pendidikan', *Cakrawala Pendidikan*, 0.2 (2013), 266–76
- Sri Fatmawati, M.Pd, *Perumusan Tujuan Pembelajaran Dan Soal Kognitif Berorientasi Pada Revisi Taksonomi Bloom Dalam Pembelajaran Fisika*

- Sujarweni, V. Wiratmana, And Poly Endrayanto, 'Statistika Untuk Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif', *Paper Knowledge . Toward A Media History Of Documents*, 2012
- Suprpto, Hidayah Mulyaningsih, 'Hubungan Pendekatan Lingkungan Alam Sekitar (Plas) Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar', *Jurnal Fundadikdas (Fundamental Pendidikan Dasar)*, 2.3 (2019), 79
- Suprijono, Agus, 'Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi', *Kumpulan Metode Pembelajaran*, 2010, 41–79
- Sutrisno, Valiant Lukad Perdana, And Budi Tri Siswanto, 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Praktik Kelistrikan Otomotif Smk Di Kota Yogyakarta', *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6.1 (2016), 111
- Ule, Kristina Novita, Yohanes Nong Bunga, And Yohanes Bare, 'Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Jelajah Alam Sekitar (Jas) Materi Ekosistem Taman Nasional Kelimutu (Tnk) Sma Kelas X', *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 5.2 (2021), 147–56
- Usmadi, Usmadi, 'Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas)', *Inovasi Pendidikan*, 7.1 (2020), 50–62
- Wicaksono, D, And I Iswan, 'Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Di Kelas Iv Sekolah ...', *Jurnal Holistika*, 11.September 2018 (2019), 111–26
- Yusri, Ahmand Zaki Dan Diyan, *Teori, Metode Dan Praktik Penelitian Kualitatif*, *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2020, VII
- Zainuri, Ahmad, 'Konsep Dasar Kurikulum Pendidikan', *Tim Noefikri*, 32.3 (2018), 535–49

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1 MATRIK PENELITIAN

| JUDUL  | PERMASALAHAN   | VARIABEL   | INDIKATOR  | SUMBER DATA   | METODE PENELITIAN  | ANALISIS DATA  |
|--|--|--|--|---|--|--|
| Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMPN 1 Jember | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada materi struktur dan fungsi tumbuhan terhadap hasil belajar siswa di Smpn 1 Jember?</li> <li>2. Apakah ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada materi struktur dan fungsi tumbuhan terhadap hasil belajar siswa di Smpn 1 Jember?</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. pembelajaran dengan menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar</li> <li>2. hasil belajar siswa</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. penerapan pendekatan jelajah alam sekitar</li> <li>2. hasil belajar siswa kognitif (<i>skor nilai pretest dan posttest</i>)</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Subjek penelitian : Siswa – siswi kelas VIII di SMPN 1 jember</li> <li>2. Guru IPA kelas VIII di SMPN 1 Jember</li> </ol> | Menggunakan penelitian kuantitatif Metode pengumpulan data: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observasi</li> <li>2. Tes</li> <li>3. Dokumentasi</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uji normalitas menggunakan <i>Shapiro-wilk</i></li> <li>2. uji homogenitas menggunakan <i>levene's</i></li> <li>3. uji <i>independent sampel T-test</i></li> </ol> |

**LAMPIRAN 2 SURAT KEASLIAN TULISAN****SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : devita yuniar maharani

NIM : 201101100001

Program Studi : Tadris ilmu pengetahuan alam

Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institusi : Universitas Islam Negeri Kyai Haji Achmad Siddiq

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dengan judul “pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan jelajah alam sekitar pada materi struktur dan fungsi tumbuhan terhadap hasil belajar siswa di SMPN 1 jember” adalah hasil penelitian/hasil karya saya sendiri kecuali bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER, 05 desember 2024  
Saya yang menyatakan



**Devita Yuniar Maharani**  
NIM : 201101100001

## LAMPIRAN 3 RPP KELAS EKSPERIMEN

### KELAS EKSPERIMEN

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMPN 1 JEMBER  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil  
 Materi : Struktur Dan Fungsi Tubuh Tumbuhan  
 Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran ( 1 X Pertemuan)

#### A. KOMPETENSI INTI

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. KOMPETENSI DASAR

| Kompetensi dasar  | Indikator Pencapaian Kompetensi   |
|---|---|
| 3.4 Menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan | 3.4.1 Menyebutkan struktur dan fungsi jaringan di akar<br>3.4.2 Menyebutkan struktur dan fungsi jaringan di batang<br>3.4.3 Menyebutkan struktur dan fungsi jaringan di daun<br>3.4.4 Mendeskripsikan struktur jaringan penyusun batang<br>3.4.5 Mengidentifikasi struktur jaringan penyusun daun<br>3.4.6 Membandingkan struktur jaringan yang menyusun akar, batang, daun<br>3.4.7 Menjelaskan perbedaan struktur organ tanaman |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>dikotil dan monokotil</p> <p>3.4.8 Menunjukkan pemanfaatan teknologi yang terinspirasi struktur tumbuhan</p> <p>3.4.9 Menganalisis jaringan-jaringan yang Menyusun tanaman</p> <p>3.4.10 menganalisis proses pengangkutan pada tumbuhan</p> |
|--|--|

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Menyebutkan struktur jaringan dan fungsi yang menyusun akar
2. Menyebutkan struktur jaringan dan fungsi yang menyusun batang
3. Menyebutkan struktur jaringan dan fungsi yang menyusun daun
4. Mendeskripsikan struktur jaringan penyusun batang
5. Mengidentifikasi struktur jaringan penyusun daun
6. Membandingkan struktur jaringan yang menyusun akar, batang dan daun
7. Mendeskripsikan perbedaan struktur organ tanaman dikotil dan monokotil
8. Menguraikan contoh teknologi yang terinspirasi oleh tumbuhan, seperti material yang terinspirasi dari serat tumbuhan, atau teknologi pertanian yang efisien.
9. Mengenali dan menjelaskan berbagai jenis jaringan pada tanaman, seperti jaringan meristem, jaringan parenkim, jaringan kolenkim, dan jaringan sklerenkim.
10. Melakukan percobaan proses pengangkutan tumbuhan dan perkembangan akar, termasuk penyerapan air dan nutrisi.

### D. KARAKTER YANG DIKEMBANGKAN

Disiplin, Teliti, Tanggung Jawab

### E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Organ-organ tumbuhan
2. Proses pengangkutan pada tumbuhan

### F. MODEL/METODE PEMBELAJARAN

1. Model : Cooperative Learning, Discovery Learning
2. Pendekatan : jelajah alam sekitar
3. Metode : Ceramah, Diskusi, Eksperimen

## G. LANGKAH – LANGKAH PEMBELAJARAN

| Tahap   | Kegiatan  | Waktu    | Karakter                  |
|---|---|----------|---------------------------|
| Pendahuluan<br>(situasional)<br>engagement  | Fase 1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa  | 10 menit | Disiplin                  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menyampaikan salam dan menanyakan kehadiran peserta didik</li> <li>➤ Pemusatan perhatian dan motivasi</li> <li>➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ul>   |          |                           |
| Kegiatan Inti<br>(eksplorasi)   | Fase 2. Menyajikan informasi  | 60 menit | Teliti dan tanggung jawab |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menjelaskan pokok materi tentang organ-organ pada tumbuhan dengan menggunakan tumbuhan yg sebenarnya</li> </ul>   |          |                           |
|   | Fase3. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar.  |          |                           |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membagi siswa untuk berkelompok ( 4-5 orang)</li> <li>➤ Guru memberikan LKPD kepada masing-masing kelompok</li> </ul>   |          |                           |
|   | Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar   |          |                           |
|   | Mengasosiasi  |          |                           |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru meminta siswa untuk jelajah alam sekitar sekolah sesuai petunjuk di LKPD dan berdiskusi secara berkelompok</li> <li>➤ Guru membimbing atau memberikan arahan atau bantuan kepada siswa yang kesulitan tanpa mengurangi pengembangan kemandirian siswa.</li> </ul> |          |                           |
| Fase 5. Evaluasi  |   |          |                           |
| Mengkomunikasikan   |   |          |                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal pilihan ganda yang berkaitan dengan materi dan pembelajaran hari ini secara mandiri</li> </ul> |   |          |                           |



|         |  |          |            |
|---------|--|----------|------------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi</li> <li>➤ Guru meminta siswa mengevaluasi setiap presenter. Kemudian guru mengevaluasi dan menganalisis hasil diskusi dari masing-masing presenter.</li> <li>➤ Guru mereview kegiatan yang dilakukan hari ini.</li> </ul> |          |            |
| Penutup | <p>Fase 6. Memberikan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan penghargaan kepada kelompok siswa yang baik dalam menjalankan diskusi dan menyampaikan hasil diskusi</li> <li>➤ Guru mengucapkan salam dan menutup pembelajaran</li> </ul>  | 10 menit | Menghargai |

## H. PENILAIAN

### a. Penilaian Hasil Belajar

Penilaian yang dilakukan dengan:

1. Penilaian Pengetahuan
  - a) Teknik penilaian : Tes Tertulis
  - b) Bentuk instrumen : Soal Uraian/pilgan
  - c) Instrumen : Terlampir
2. Penilaian Sikap
  - a) Teknik penilaian : Penilaian Diri
  - b) Bentuk instrumen : Lembar Penilaian Diri
  - c) Instrumen : Terlampir
3. Penilaian Keterampilan
  - a) Teknik penilaian : Observasi
  - b) Bentuk instrumen : Lembar Observasi
  - c) Instrumen : Terlampir

## LAMPIRAN 4 RPP KELAS KONTROL

### KELAS KONTROL

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

|                |                                     |
|----------------|-------------------------------------|
| Sekolah        | : SMPN 1 JEMBER                     |
| Mata Pelajaran | : IPA                               |
| Kelas/Semester | : VIII/ Ganjil                      |
| Materi         | : Struktur Dan Fungsi Tumbuhan      |
| Alokasi Waktu  | : 2 Jam Pelajaran ( 1 X Pertemuan ) |

#### A. KOMPETENSI INTI

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya  
 KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya  
 KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. KOMPETENSI DASAR

| Kompetensi dasar  | Indikator Pencapaian Kompetensi   |
|---|---|
| 3.4 Menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan | 3.4.1 Menganalisis struktur jaringan penyusun akar<br>3.4.2 Mendeskripsikan struktur jaringan penyusun batang<br>3.4.3 Mengidentifikasi struktur jaringan penyusun daun<br>3.4.4 Menjelaskan hubungan antara struktur dan fungsi jaringan di akar |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>3.4.5 Menjelaskan hubungan antara struktur dan fungsi jaringan di batang</p> <p>3.4.6 Menjelaskan hubungan antara struktur dan fungsi jaringan di daun</p> <p>3.4.7 Membandingkan struktur jaringan yang menyusun akar,batang,daun</p> |
|--|---|

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Mendeskripsikan struktur jaringan yang menyusun akar dengan benar
2. Mendeskripsikan struktur jaringan yang menyusun batang dengan benar
3. Mengidentifikasi struktur jaringan yang menyusun daun
4. Membandingkan struktur jaringan yang menyusun akar, batang dan daun
5. Mengidentifikasi bagian-bagian bunga
6. Mengidentifikasi bagian-bagian buah
7. Menjelaskan proses pengangkutan pada tumbuhan

### D. KARAKTER YANG DIKEMBANGKAN

Disiplin, Teliti, Tanggung Jawab

### E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Organ-organ tumbuhan
2. Proses pengangkutan pada tumbuhan

### F. MODEL/METODE PEMBELAJARAN

1. Model : Konvensional
2. Pendekatan : Saintifik
3. Metode : Ceramah, Diskusi.

### G. RENCANA ASESMEN

- Assessment formatif :  
Bentuk instrument : penilaian unjuk kerja dan diskusi  
Waktu pelaksanaan : selama proses pembelajaran
- Assessment sumatif :
- Bentuk instrument : soal tertulis tentang struktur dan fungsi tumbuhan
- Waktu pelaksanaan : setelah proses pembelajaran

## H. LANGKAH – LANGKAH PEMBELAJARAN

| Tahap                                      | Kegiatan  | Waktu    | Karakter                  |
|--|---|----------|---------------------------|
| Pendahuluan<br>(situasional)<br>engagement | Fase 1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa  | 10 menit | Disiplin                  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menyampaikan salam dan menanyakan kehadiran peserta didik</li> <li>➤ Pemusatan perhatian dan motivasi</li> <li>➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ul>   |          |                           |
| Kegiatan Inti<br>(eksplorasi)              | Fase 2. Menyajikan informasi  | 60 menit | Teliti dan tanggung jawab |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menjelaskan pokok materi tentang organ-organ pada tumbuhan</li> <li>➤ Guru memberikan contoh struktur tumbuhan yang telah dibawa untuk membantu siswa lebih paham tentang struktur tumbuhan beserta fungsinya</li> </ul>  |          |                           |
|  | Fase 3. Mengorganisasikan siswa kedalam pembelajaran  |          |                           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi struktur dan fungsi tumbuhan</li> <li>➤ Guru memberikan LKS materi “struktur dan fungsi tumbuhan” kepada masing-masing siswa untuk dikerjakan secara mandiri</li> </ul>   |          |                           |
|  | Fase 4. Evaluasi  |          |                           |
|  | Mengkomunikasikan   |          |                           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru meminta seluruh siswa untuk merangkum materi yang telah di bahas sebelumnya</li> <li>➤ Guru meminta salah satu siswa mempresentasikan secara singkat mengenai materi yang telah dibahas</li> <li>➤ Guru membimbing atau memberikan arahan atau bantuan kepada siswa yang kesulitan tanpa mengurangi pengembangan kemandirian siswa mengenai evaluasi pertanyaan.</li> </ul> |          |                           |

|         |  |          |            |
|---------|--|----------|------------|
|         |  |          |            |
| Penutup | <p>Fase 5 memberikan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan penghargaan kepada kelompok siswa yang baik dalam menjalankan diskusi dan menyampaikan hasil diskusi</li> <li>➤ Guru memberikan penugasan untuk pertemuan berikutnya dan setelah itu guru mengucapkan salam</li> </ul> | 10 menit | Menghargai |

## I. PENILAIAN

### a. Penilaian Hasil Belajar

Penilaian yang dilakukan dengan:

#### 1. Penilaian Pengetahuan

Teknik penilaian : LKS

Bentuk instrumen : Soal pilihan ganda

Instrumen : Terlampir

#### 2. Penilaian Sikap

Teknik penilaian : Penilaian Diri

Bentuk instrumen : Lembar Penilaian Diri

Instrumen : Terlampir

#### 3. Penilaian Keterampilan

Teknik penilaian : Observasi

Bentuk instrumen : Lembar Observasi

Instrumen : Terlampir

**LAMPIRAN 5 KISI-KISI INSTRUMEN POSTEST DAN PRETEST**

| <b>Kompetensi dasar</b>   | <b>Indikator</b>   | <b>Aspek kognitif</b> | <b>Soal</b>  | <b>No. soal</b> |
|---|--|-----------------------|--|-----------------|
| 3.4 Menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan | Menyebutkan struktur jaringan dan fungsi yang menyusun akar            | C1                    | Struktur utama yang menyusun akar adalah:                                | 1               |
|   | Menyebutkan struktur jaringan dan fungsi yang menyusun batang          | C1                    | Fungsi utama dari batang pada tanaman adalah:                            | 2               |
|   | Menyebutkan struktur jaringan dan fungsi yang menyusun daun            | C1                    | Bagian daun yang bertanggung jawab untuk fotosintesis adalah:            | 3               |
|   | Membandingkan struktur jaringan yang menyusun akar, batang, dan daun   | C2                    | Perbedaan utama antara akar, batang, dan daun dalam hal fungsi adalah:   | 4               |
|   | Mendeskripsikan perbedaan struktur organ tanaman dikotil dan monokotil | C2                    | Ciri khas dari tanaman dikotil adalah:                                   | 5               |
|   | Menguraikan contoh teknologi yang terinspirasi oleh tumbuhan           | C4                    | Contoh teknologi yang terinspirasi dari serat tumbuhan adalah:           | 6               |
|   | Mendeskripsikan struktur jaringan penyusun akar                        | C2                    | Bagian akar yang berfungsi dalam penyerapan air adalah:                  | 7               |
|   | Mengenali dan menjelaskan berbagai jenis jaringan pada tanaman         | C3                    | Fungsi utama dari floem adalah:  | 8               |
|   | Mendeskripsikan fungsi organ tanaman                                   | C2                    | Organ tanaman yang bertanggung jawab untuk respirasi adalah:             | 9               |
|   | Menguraikan contoh teknologi yang terinspirasi oleh tumbuhan           | C4                    | Teknologi yang menggunakan prinsip alam untuk pengendalian hama disebut: | 10              |

## LAMPIRAN 6 INSTRUMEN SOAL PRETEST DAN POSTTEST

### MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI TUMBUHAN

**Nama** :

**Kelas** :

**No.absen** :

1. Struktur utama yang menyusun akar adalah:S
  - a. Xilem
  - b. Floem
  - c. Epidermis
  - d. Jaringan meristem
2. Fungsi utama dari batang pada tanaman adalah:
  - a. Menyimpan air
  - b. Menyokong daun dan bunga
  - c. Mengangkut nutrisi
  - d. Menyerap air
3. Bagian daun yang bertanggung jawab untuk fotosintesis adalah:
  - a. Stomata
  - b. Kutikula
  - c. Mesofil
  - d. Epidermis
4. Perbedaan utama antara akar, batang, dan daun dalam hal fungsi adalah:
  - a. Akar untuk fotosintesis, batang untuk penyerapan, daun untuk transportasi
  - b. Akar untuk menyerap, batang untuk mengangkut, daun untuk fotosintesis
  - c. Akar untuk penyimpanan, batang untuk fotosintesis, daun untuk penyerapan
  - d. Akar untuk penyerapan, batang untuk penyimpanan, daun untuk transportasi
5. Ciri khas dari tanaman dikotil adalah:
  - a. Memiliki satu daun lembaga
  - b. Memiliki jaringan vaskular yang teratur
  - c. Akar serabut
  - d. Bunga dengan kelopak genap
6. Contoh teknologi yang terinspirasi dari serat tumbuhan adalah:
  - a. Kertas
  - b. Pupuk kimia
  - c. Plastik
  - d. Semen

7. Bagian akar yang berfungsi dalam penyerapan air adalah:
  - a. Ujung akar
  - b. Jaringan korteks
  - c. Jaringan perisikel
  - d. Epidermis
8. Fungsi utama dari floem adalah:
  - a. Mengangkut air
  - b. Mengangkut hasil fotosintesis
  - c. Menyimpan air
  - d. Melindungi tanaman
9. Organ tanaman yang bertanggung jawab untuk respirasi adalah:
  - a. Akar
  - b. Batang
  - c. Daun
  - d. Bunga
10. Teknologi yang menggunakan prinsip alam untuk pengendalian hama disebut:
  - a. Pestisida kimia
  - b. Pertanian organik
  - c. Rekayasa genetika
  - d. Teknologi hidroponik





**LAMPIRAN 7 KUNCI JAWABAN SOAL PRETEST DAN POSTEST**

Berikut adalah jawaban untuk 10 soal tersebut:

1. Struktur utama yang menyusun akar adalah: d. Jaringan meristem berperan dalam pertumbuhan akar dan pembentukan struktur akar baru.
2. Fungsi utama dari batang pada tanaman adalah: b. Menyokong daun dan bunga Batang berfungsi sebagai penopang bagi daun, bunga, dan buah, serta berperan dalam transportasi air dan nutrisi.
3. Bagian daun yang bertanggung jawab untuk fotosintesis adalah: c. Mesofil terutama jaringan palisade, mengandung kloroplas yang berfungsi dalam proses fotosintesis.
4. Perbedaan utama antara akar, batang, dan daun dalam hal fungsi adalah: b. Akar untuk menyerap, batang untuk mengangkut, daun untuk fotosintesis Akar menyerap air dan mineral, batang mengangkut air dan nutrisi, serta daun tempat berlangsungnya fotosintesis.
5. Ciri khas dari tanaman dikotil adalah: b. Memiliki jaringan vaskular yang teratur  
Tanaman dikotil memiliki dua daun lembaga dan jaringan vaskular yang tersusun dalam bentuk cincin.
6. Contoh teknologi yang terinspirasi dari serat tumbuhan adalah: a. Kertas dibuat dari serat tumbuhan, terutama dari kayu atau tanaman seperti bambu.
7. Bagian akar yang berfungsi dalam penyerapan air adalah: d. Epidermis akar memiliki rambut akar yang memperluas area penyerapan air.
8. Fungsi utama dari floem adalah: b. Mengangkut hasil fotosintesis Floem mengangkut hasil fotosintesis (glukosa) dari daun ke seluruh bagian tanaman.
9. Organ tanaman yang bertanggung jawab untuk respirasi adalah: c. Daun Meskipun seluruh bagian tanaman melakukan respirasi, daun adalah tempat utama terjadinya pertukaran gas melalui stomata.
10. Teknologi yang menggunakan prinsip alam untuk pengendalian hama disebut: b. Pertanian organik menggunakan metode alami dalam pengendalian hama, seperti penggunaan predator alami dan tanaman pengusir hama.

### LAMPIRAN 8 LEMBAR OBSERVASI PELAKSANAAN PENELITIAN

| No | Aspek yang Diamati                 | Indikator  | ya | Tidak |
|----|------------------------------------|--|----|-------|
| 1  | Persiapan Pebelajaran              | Penyiapan kondisi fisik yaitu aktivitas guru pada tahap ini mengabsen siswa dan menyiapkan bahan pelajaran                         |    |       |
| 2  | Penjelasan Tujuan Pembelajaran     | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menginformasikan mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan                      |    |       |
|    |                                    | Tujuan pembelajaran dijelaskan dengan jelas- Siswa memahami tujuan dan peran dalam kelompok  |    |       |
| 3  | Perencanaan dalam pembelajaran     | Apersepsi yaitu guru bercerita secara singkat tentang pengalaman pribadi yang berhubungan dengan materi pembelajaran.              |    |       |
| 4  | Pelaksanaan proses pembelajaran    | Pengembangan materi Dalam kegiatan inti aktivitas guru menyampaikan materi pembelajaran yaitu tentang struktur dan fungsi tumbuhan |    |       |
| 5  | Persiapan Kelompok                 | Siswa dibagi ke dalam kelompok secara acak dengan Kelompok yang terdiri dari 3-5 orang   |    |       |
|    |                                    | Penerapan pendekatan lingkungan alam sekitar (PLAS) dengan metode observasi, penugasan dan bermain                                 |    |       |
| 6  | Kolaborasi dalam Mengerjakan Tugas | Siswa bekerja sama untuk menyelesaikan tugas dan Terjadi pembagian peran yang jelas di dalam kelompok                              |    |       |
|    |                                    | Guru memantau dan memberikan arahan pada pengamatan proses pembelajaran secara kelompok dengan merata                              |    |       |
| 7  | Penyampaian Hasil oleh Kelompok    | Kelompok mempresentasikan hasil diskusi secara jelas dan terorganisir  |    |       |
|    |                                    | Semua anggota kelompok berbicara dalam presentasi  |    |       |
| 8  | Interaksi Antar Kelompok           | Kelompok lain memberikan umpan balik terhadap presentasi kelompok lain Terjadi diskusi antar kelompok                              |    |       |
| 9  | Umpan Balik                        | Guru memberikan umpan balik yang konstruktif terhadap hasil kerja siswa Evaluasi dilakukan secara objektif                         |    |       |
| 10 | Tindak lanjut dan evaluasi         | Memberikan test soal dan Menilai hasil jawab tes soal pilihan ganda kemampuan proses sains peserta didik                           |    |       |



## LAMPIRAN 10 UJI VALIDITAS

### UJI VALIDITAS

#### Correlations

|     |                     | X01   | X02    | X03   | X04   | X05  | X06   | X07    | X08   | X09   | X10    | Total  |
|-----|---------------------|-------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|
| X01 | Pearson Correlation | 1     | -.093  | .099  | -.102 | .289 | .254  | -.022  | .292  | .311  | .033   | .412*  |
|     | Sig. (2-tailed)     |       | .619   | .598  | .585  | .115 | .168  | .905   | .111  | .089  | .859   | .021   |
|     | N                   | 30    | 30     | 30    | 30    | 30   | 30    | 30     | 30    | 30    | 30     | 30     |
| X02 | Pearson Correlation | -.093 | 1      | .164  | .161  | .246 | -.167 | .532** | .093  | .080  | .485** | .381*  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .619  |        | .378  | .388  | .183 | .369  | .002   | .619  | .669  | .006   | .034   |
|     | N                   | 30    | 30     | 30    | 30    | 30   | 30    | 30     | 30    | 30    | 30     | 30     |
| X03 | Pearson Correlation | .099  | .164   | 1     | .450* | .297 | .241  | .008   | .120  | .392* | .120   | .507** |
|     | Sig. (2-tailed)     | .598  | .378   |       | .011  | .105 | .192  | .968   | .521  | .029  | .521   | .004   |
|     | N                   | 30    | 30     | 30    | 30    | 30   | 30    | 30     | 30    | 30    | 30     | 30     |
| X04 | Pearson Correlation | -.102 | .161   | .450* | 1     | .222 | .260  | .260   | -.074 | .451* | .277   | .500** |
|     | Sig. (2-tailed)     | .585  | .388   | .011  |       | .231 | .157  | .157   | .694  | .011  | .131   | .004   |
|     | N                   | 30    | 30     | 30    | 30    | 30   | 30    | 30     | 30    | 30    | 30     | 30     |
| X05 | Pearson Correlation | .289  | .246   | .297  | .222  | 1    | .210  | .210   | .230  | .281  | -.029  | .448*  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .115  | .183   | .105  | .231  |      | .256  | .256   | .213  | .126  | .876   | .011   |
|     | N                   | 30    | 30     | 30    | 30    | 30   | 30    | 30     | 30    | 30    | 30     | 30     |
| X06 | Pearson Correlation | .254  | -.167  | .241  | .260  | .210 | 1     | -.033  | .437* | .361* | .022   | .505** |
|     | Sig. (2-tailed)     | .168  | .369   | .192  | .157  | .256 |       | .859   | .014  | .046  | .905   | .004   |
|     | N                   | 30    | 30     | 30    | 30    | 30   | 30    | 30     | 30    | 30    | 30     | 30     |
| X07 | Pearson Correlation | -.022 | .532** | .008  | .260  | .210 | -.033 | 1      | -.116 | -.163 | .437*  | .434*  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .905  | .002   | .968  | .157  | .256 | .859  |        | .535  | .380  | .014   | .015   |

|                           |       |        |        |        |       |        |       |       |        |        |        |    |
|---------------------------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|----|
| N                         | 30    | 30     | 30     | 30     | 30    | 30     | 30    | 30    | 30     | 30     | 30     | 30 |
| X08 Pearson Correlation   | .292  | .093   | .120   | -.074  | .230  | .437*  | -.116 | 1     | .343   | .225   | .378*  |    |
| Sig. (2-tailed)           | .111  | .619   | .521   | .694   | .213  | .014   | .535  |       | .059   | .224   | .036   |    |
| N                         | 30    | 30     | 30     | 30     | 30    | 30     | 30    | 30    | 30     | 30     | 30     | 30 |
| X09 Pearson Correlation   | .311  | .080   | .392*  | .451*  | .281  | .361*  | -.163 | .343  | 1      | .179   | .508** |    |
| Sig. (2-tailed)           | .089  | .669   | .029   | .011   | .126  | .046   | .380  | .059  |        | .335   | .004   |    |
| N                         | 30    | 30     | 30     | 30     | 30    | 30     | 30    | 30    | 30     | 30     | 30     | 30 |
| X10 Pearson Correlation   | .033  | .485** | .120   | .277   | -.029 | .022   | .437* | .225  | .179   | 1      | .510** |    |
| Sig. (2-tailed)           | .859  | .006   | .521   | .131   | .876  | .905   | .014  | .224  | .335   |        | .003   |    |
| N                         | 30    | 30     | 30     | 30     | 30    | 30     | 30    | 30    | 30     | 30     | 30     | 30 |
| Total Pearson Correlation | .412* | .381*  | .507** | .500** | .448* | .505** | .434* | .378* | .508** | .510** | 1      |    |
| Sig. (2-tailed)           | .021  | .034   | .004   | .004   | .011  | .004   | .015  | .036  | .004   | .003   |        |    |
| N                         | 30    | 30     | 30     | 30     | 30    | 30     | 30    | 30    | 30     | 30     | 30     | 30 |

**LAMPIRAN 11 UJI RELIABILITAS****UJI RELIABILITAS****Reliability Statistics**

| Cronbach's |            |
|------------|------------|
| Alpha      | N of Items |
| .678       | 10         |

**LAMPIRAN 12 UJI NORMALITAS****UJI NORMALITAS****Tests of Normality**

|               | kelas | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|---------------|-------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|               |       | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| hasil belajar | 1     | .193                            | 30 | .006 | .936         | 30 | .069 |
|               | 2     | .134                            | 30 | .182 | .943         | 30 | .111 |
|               | 3     | .159                            | 30 | .051 | .938         | 30 | .082 |
|               | 4     | .140                            | 30 | .135 | .956         | 30 | .251 |

a. Lilliefors Significance Correction

**LAMPIRAN 13 UJI HOMOGENITAS****UJI HOMOGENITAS****Tests of Homogeneity of Variances**

|              |                                      | Levene Statistic | df1 | df2    | Sig. |
|--------------|--------------------------------------|------------------|-----|--------|------|
| hasilbelajar | Based on Mean                        | 2.732            | 1   | 58     | .104 |
|              | Based on Median                      | 2.332            | 1   | 58     | .132 |
|              | Based on Median and with adjusted df | 2.332            | 1   | 57.864 | .132 |
|              | Based on trimmed mean                | 2.668            | 1   | 58     | .108 |

**LAMPIRAN 14 UJI INDEPENDENT SAMPEL T-TEST PRETEST**

|              |                             | Independent Samples Test                |      |        |        |                 | t-test for Equality of Means |                       | 95% Confidence Interval of the Difference |       |
|--------------|-----------------------------|---|------|--------|--------|-----------------|------------------------------|-----------------------|---|-------|
|              |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      |        |        |                 |                              |                       |   |       |
|              |                             | F                                       | Sig. | t      | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference              | Std. Error Difference | Lower                                     | Upper |
| hasilbelajar | Equal variances assumed     | 8.915                                   | .004 | -1.774 | 58     | .081            | -4.500                       | 2.537                 | -9.579                                    | .579  |
|              | Equal variances not assumed |   |      | -1.774 | 47.766 | .083            | -4.500                       | 2.537                 | -9.602                                    | .602  |

**LAMPIRAN 15 UJI INDEPENDENT SAMPEL T-TEST POSTTEST**

|              |                             | Independent Samples Test                |      |        |        |                 | t-test for Equality of Means |                       | 95% Confidence Interval of the Difference |        |
|--------------|-----------------------------|---|------|--------|--------|-----------------|------------------------------|-----------------------|---|--------|
|              |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      |        |        |                 |                              |                       |   |        |
|              |                             | F                                       | Sig. | t      | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference              | Std. Error Difference | Lower                                     | Upper  |
| hasilbelajar | Equal variances assumed     | 5.145                                   | .027 | -2.817 | 58     | .007            | -5.500                       | 1.953                 | -9.409                                    | -1.591 |
|              | Equal variances not assumed |   |      | -2.817 | 52.650 | .007            | -5.500                       | 1.953                 | -9.417                                    | -1.583 |

LAMPIRAN 16 R<sub>tabel</sub>

| N  | Taraf Signifikan |       | N  | Taraf Signifikan |       | N    | Taraf Signifikan |       |
|----|------------------|-------|----|------------------|-------|------|------------------|-------|
|    | 5%               | 1%    |    | 5%               | 1%    |      | 5%               | 1%    |
| 3  | 0,997            | 0,999 | 27 | 0,381            | 0,487 | 55   | 0,266            | 0,345 |
| 4  | 0,950            | 0,990 | 28 | 0,374            | 0,478 | 60   | 0,254            | 0,330 |
| 5  | 0,878            | 0,959 | 29 | 0,367            | 0,470 | 65   | 0,244            | 0,317 |
| 6  | 0,811            | 0,917 | 30 | 0,361            | 0,463 | 70   | 0,235            | 0,306 |
| 7  | 0,754            | 0,874 | 31 | 0,355            | 0,456 | 75   | 0,227            | 0,296 |
| 8  | 0,707            | 0,834 | 32 | 0,349            | 0,449 | 80   | 0,220            | 0,286 |
| 9  | 0,666            | 0,798 | 33 | 0,344            | 0,442 | 85   | 0,213            | 0,278 |
| 10 | 0,632            | 0,765 | 34 | 0,339            | 0,436 | 90   | 0,207            | 0,270 |
| 11 | 0,602            | 0,735 | 35 | 0,334            | 0,430 | 95   | 0,202            | 0,263 |
| 12 | 0,576            | 0,708 | 36 | 0,329            | 0,424 | 100  | 0,195            | 0,256 |
| 13 | 0,553            | 0,684 | 37 | 0,325            | 0,418 | 125  | 0,176            | 0,230 |
| 14 | 0,532            | 0,661 | 38 | 0,320            | 0,413 | 150  | 0,159            | 0,210 |
| 15 | 0,514            | 0,641 | 39 | 0,316            | 0,408 | 175  | 0,148            | 0,194 |
| 16 | 0,497            | 0,623 | 40 | 0,312            | 0,403 | 200  | 0,138            | 0,181 |
| 17 | 0,482            | 0,606 | 41 | 0,308            | 0,398 | 300  | 0,113            | 0,148 |
| 18 | 0,468            | 0,590 | 42 | 0,304            | 0,393 | 400  | 0,098            | 0,128 |
| 19 | 0,456            | 0,575 | 43 | 0,301            | 0,389 | 500  | 0,088            | 0,115 |
| 20 | 0,444            | 0,561 | 44 | 0,297            | 0,384 | 600  | 0,080            | 0,105 |
| 21 | 0,433            | 0,549 | 45 | 0,294            | 0,380 | 700  | 0,074            | 0,097 |
| 22 | 0,423            | 0,537 | 46 | 0,291            | 0,376 | 800  | 0,070            | 0,091 |
| 23 | 0,413            | 0,526 | 47 | 0,288            | 0,372 | 900  | 0,065            | 0,086 |
| 24 | 0,404            | 0,515 | 48 | 0,284            | 0,368 | 1000 | 0,062            | 0,081 |
| 25 | 0,396            | 0,505 | 49 | 0,281            | 0,364 |      |                  |       |
| 26 | 0,388            | 0,496 | 50 | 0,279            | 0,361 |      |                  |       |



## LAMPIRAN 17 LEMBAR VALIDASI RPP

**INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI AHLI  
RPP (RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN)**

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif  
Dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar  
Pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan  
Terhadap Hasil Belajar Siswa  
DI SMPN 1 Jember

**A. Identitas**

Nama : Mohammad Wildan Habibi, M.Pd  
NUP/NIP : 198912282023211020  
Instansi : Tadris IPA

**B. Petunjuk Penilaian**

- Bacalah ketentuan item penilaian dengan teliti dan cermat
- Berilah tanda checklist (✓) pada kolom dengan ketentuan skor penilaian sebagai berikut:  
5: Sangat baik  
4: Baik  
3: Cukup  
2: Kurang  
1: Sangat kurang
- Komentar atau saran dapat ditulis pada kolom yang telah disediakan.

**C. Angket Validasi**

| No            | Aspek yang dinilai   | Skala Penilaian |   |   |   |   |
|---------------|--|-----------------|---|---|---|---|
|               |  | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Format</b> |  |                 |   |   |   |   |
| 1.            | Kelengkapan modul ajar (membuat komponen-komponen modul ajar, yaitu identitas, tujuan pembelajaran, materi, metode, kegiatan pembelajaran, sumber belajar) |                 |   |   | ✓ |   |
| 2.            | Penulisan modul ajar (penomoran, jenis, dan ukuran huruf)  |                 |   |   | ✓ |   |
| <b>Isi</b>    |  |                 |   |   |   |   |
| 3.            | Kesesuaian capaian pembelajaran dengan tujuan Pembelajaran   |                 |   | ✓ |   |   |
| 4.            | Kesesuaian materi prasyarat dengan materi yang Diajarkan   |                 |   |   | ✓ |   |
| 5.            | Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran IPA dengan metode pembelajaran pendekatan jelajah alam sekitar   |                 |   |   | ✓ |   |
| 6.            | Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas   |                 |   |   | ✓ |   |
| 7.            | Kesesuaian perkiraan alokasi waktu dengan kegiatan yang dilakukan  |                 |   |   | ✓ |   |
| <b>Bahasa</b> |  |                 |   |   |   |   |
| 8.            | Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar  |                 |   |   | ✓ |   |
| 9.            | Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda   |                 |   |   | ✓ |   |

**Penilaian umum**

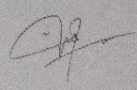
Kesimpulan penilaian secara umum modul ajar ini :

- TR, yang berarti "dapat digunakan tanpa revisi"
- RK, yang berarti "dapat digunakan dengan revisi kecil"**
- RB, yang berarti "dapat digunakan dengan revisi besar"
- PK, yang berarti, belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi

**Komentar dan Saran**

1. Tambahkan indikator untuk C5 (evaluasi) dan C6 (kreasi) agar siswa dapat lebih kritis, seperti merancang teknologi baru berdasarkan struktur tumbuhan atau mengevaluasi kelemahan dari struktur tanaman tertentu.
2. Tambahkan soal yang mengukur kemampuan evaluasi dan kreasi (C5 dan C6), misalnya dengan meminta siswa membuat rancangan teknologi berdasarkan karakteristik jaringan tumbuhan atau mengevaluasi efektivitas teknologi hidroponik.

Jember, 4-6-2024  
Validator



Moh. Wildan Habibi, M.Pd  
NIP. 198912282023211020

## LAMPIRAN 18 VALIDASI AHLI SOAL

**INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI AHLI**  
**KISI-KISI SOAL POSTEST**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif  
Dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar  
Pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan  
Terhadap Hasil Belajar Siswa  
Di SMPN 1 Jember

**A. Identitas**

Nama : Mohammad Wildan Habibi, M.Pd  
NUP/NIP : 198912282023211020  
Instansi : Tadris IPA

**B. Petunjuk Penilaian**

1. Bacalah ketentuan item penilaian dengan teliti dan cermat
2. Berilah tanda checklist (✓) pada kolom dengan ketentuan skor penilaian sebagai berikut:
  - 5: Sangat baik
  - 4: Baik
  - 3: Cukup
  - 2: Kurang
  - 1: Sangat kurang
3. Komentar atau saran dapat ditulis pada kolom yang telah disediakan.

**C. Angket Validasi**

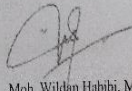
| No | Indikator Penilaian | Butir Penilaian  | Penilaian |   |   |   |   |
|----|---------------------|--|-----------|---|---|---|---|
|    |                     |  | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Materi              | 1. Soal sesuai dengan tujuan pembelajaran  |           |   |   | ✓ |   |
|    |                     | 2. Soal sesuai dengan tingkat kognitif   |           |   |   | ✓ |   |
|    |                     | 3. Terdapat kunci jawaban  |           |   |   | ✓ |   |
|    |                     | 4. Materi yang dinyatakan sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP)                |           |   | ✓ |   |   |
|    |                     | 5. Semua jawaban logis ditinjau dari segi materi                                 |           |   |   | ✓ |   |
| 2. | Konstruksi          | 1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut pada jawaban pilihan ganda |           |   |   | ✓ |   |
|    |                     | 2. Membuat kisi-kisi soal  |           |   |   | ✓ |   |
| 3. | Bahasa              | 1. Bahasa yang digunakan dalam butir soal mudah dipahami                         |           |   |   | ✓ |   |
|    |                     | 2. Bahasa yang digunakan dalam soal sesuai dengan tahap perkembangan siswa       |           |   |   | ✓ |   |
|    |                     | 3. Bahasa yang digunakan tidak bersifat ambigu atau memiliki penafsiran ganda    |           |   |   | ✓ |   |

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER**

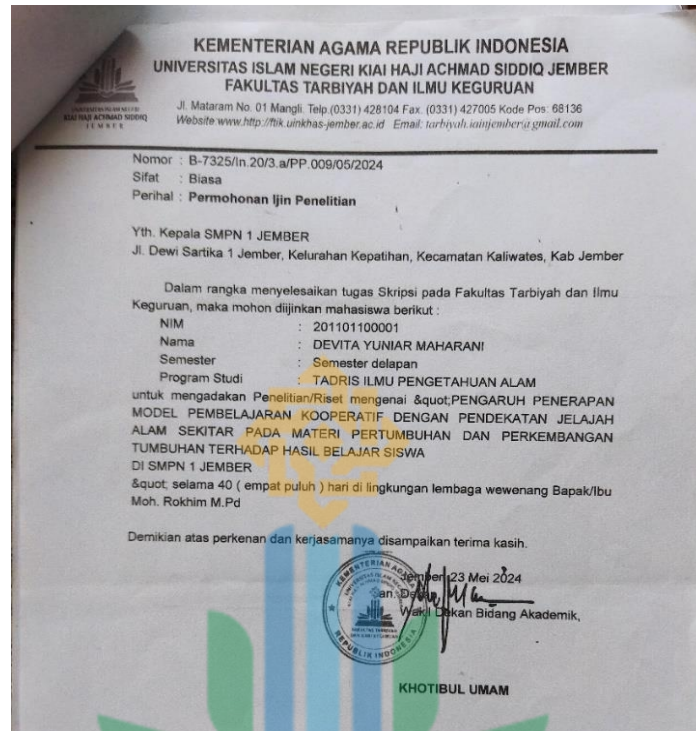
**Komentar dan Saran**  
 CP (Capaian Pembelajaran) agar penjelasan mengenai "Capaian Pembelajaran" lebih spesifik. Sertakan penjelasan terkait capaian yang ingin diukur dalam kisi-kisi atau panduan soal.

**Kesimpulan**  
 Berilah check list (✓) untuk memberikan kesimpulan pada Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Terhadap Hasil Belajar Siswa DI SMPN 1 Jember

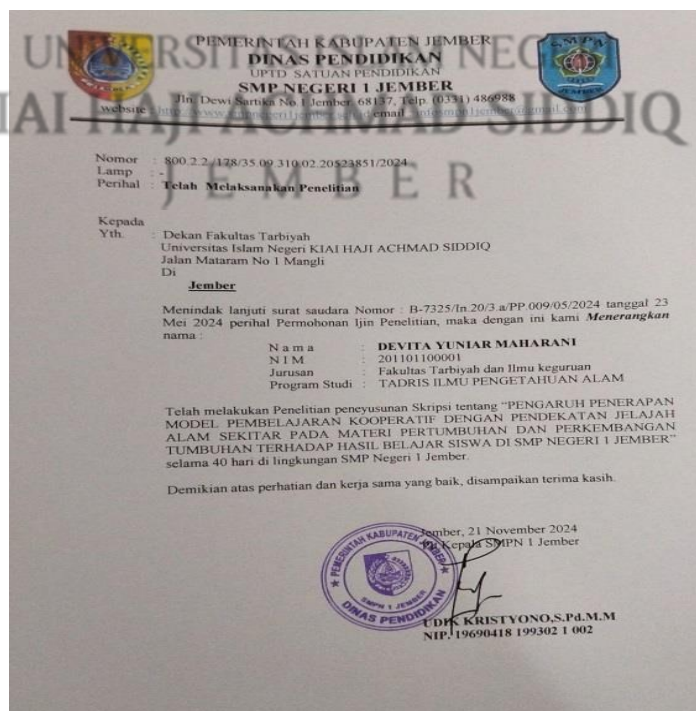
|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Soal dapat digunakan tanpa revisi  |  |
| Soal dapat digunakan dengan revisi |  |
| Soal belum dapat digunakan         |  |

Jember, 4 - 6 - 2024  
 Validator  
  
 Moh. Wildan Habibi, M.Pd  
 NIP. 198912282023211020

## LAMPIRAN 19 SURAT IZIN PENELITIAN



## LAMPIRAN 20 SURAT SELESAI PENELITIAN



## LAMPIRAN 21 JURNAL PENELITIAN

**JURNAL KEGIATAN PENELITIAN**

| No | Hari/<br>Tanggal       | Kegiatan  | Nama                   | Ttd |
|----|------------------------|---|------------------------|-----|
| 1. | Sabtu,<br>25 Mei 2024  | Permohonan izin penelitian di SMP 1 Negeri Jember                           | Moh. Rokhim, M.Pd.     |     |
| 2. | Selasa,<br>28 Mei 2024 | Observasi dan wawancara dengan guru IPA Kelas VII di SMP 1 Negeri Jember    | Soimatul Hasanah, S.Pd |     |
| 3. | Rabu,<br>29 Mei 2024   | Implementasi kepada siswa kelas VII di SMP 1 Negeri Jember                  | Soimatul Hasanah, S.Pd |     |
| 4. | Kamis,<br>30 Mei 2024  | Penyebaran angket Hasil Belajar pada siswa kelas VII di SMP 1 Negeri Jember | Soimatul Hasanah, S.Pd |     |
| 5. | Rabu,<br>14 Juni 2024  | Surat keterangan selesai penelitian   | Rachmad, S.Pd          |     |

Jember, 14 Juni 2024  
Plt. Kepala UPID SATDIK  
SMPN 1 Jember

Moh. Rokhim, M.Pd  
NIP.196801131989011001

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## LAMPIRAN 22 DOKUMENTASI



Gambar 1 : Menjelaskan Mengenai Struktur Dan Fungsi Tumbuhan Pada Proses Pembelajaran Sebelum Pengamat Dilaksanakan



Gambar 2 : Mengarahkan Dan Membantu Peserta Didik Dalam Pembelajaran Dikelas Dengan Menggunakan Metode Konvensional Dikelas Kontrol



Gambar 3 : Membantu Peserta Didik Dalam Proses Pengamatan Pada Setiap Kelompok Dana Menunjukkan Bagian Yg Terdapat Dalam Setiap Tumbuhan



Gambar 4 : Membantu Peserta Didik Dalam Proses Pengamatan Pada Setiap Kelompok Dana Menunjukkan Bagian Yg Terdapat Dalam Setiap Tumbuhan



Gambar 5 : Memperhatikan Dan Mengarahkan Setiap Kelompok Pada Saat Proses Pengamatan Di Lingkungan Sekolah Dengan Metode Jelajah Alam Sekitar



Gambar 6 : Memperhatikan Dan Mengarahkan Setiap Kelompok Pada Saat Diskusi Setelah Proses Pengamatan Selesai



**LAMPIRAN 23 BIODATA PENULIS****BIODATA PENULIS****A. Identitas Penulis**

Nama : Devita yuniar maharani  
Nim : 201101100001  
Tempat/Tanggal lahir : Jember, 23 – Januari - 2002  
Agama : Islam  
Alamat : Jl. Kenanga VI/97 Kaliwates, Jember  
E-mail : [devitarani599@gmail.com](mailto:devitarani599@gmail.com)

**B. Riwayat Pendidikan**

1. SD Kepatihan 3 Jember
2. Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Jember
3. Madrasah Aliyah Negeri 2 Jember