



**EFEKTIFITAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS  
PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI TERHADAP HASIL  
BELAJAR IPAS SISWA KELAS 4 SDN  
LEMAHPUTIH REMBANG**

**SKRIPSI**

**OLEH  
ALIFFIA RAHMA DEANISA  
NPM 20120270**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG  
2024**



**EFEKTIFITAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS  
PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI TERHADAP HASIL  
BELAJAR IPAS SISWA KELAS 4 SDN  
LEMAHPUTIH REMBANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas PGRI Semarang**

**OLEH  
ALIFFIA RAHMA DEANISA  
NPM 20120270**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG  
2024**

**SKRIPSI**

**EFEKTIFITAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS  
PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI TERHADAP HASIL  
BELAJAR IPAS SISWA KELAS 4 SDN  
LEMAHPUTIH REMBANG**

**Disusun dan diajukan oleh  
ALIFFIA RAHMA DEANISA  
NPM 20120270**

**Telah disetujui oleh pembimbing untuk dilanjutkan  
di hadapan Dewan Penguji**

**Pembimbing I,**



**Sunar Baedowi, S.H.I., M.Si  
NPP. 138101414**

**Semarang, 8 Agustus 2024  
Pembimbing II,**



**Dr. Kartinah, S.Si, M.Pd  
NPP. 107401288**

SKRIPSI

EFEKTIFITAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS  
PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI TERHADAP HASIL  
BELAJAR IPAS SISWA KELAS 4 SDN  
LEMAHPUTIH REMBANG

Disusun dan diajukan oleh  
ALIFFIA RAHMA DEANISA  
NPM 20120270

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 19 Agustus 2024  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

  
**Ketua**  
**Dr. Arri-Handayani, S.Psi., M.Si**  
NPP. 997401149

  
**Sekretaris**  
**Ervina Eka Subekti, S.Si., M.Pd**  
NPP. 098601235

**Penguji I**  
**Sunan Baedowi, S.H.I., M.Si**  
NPP. 138101414

  
.....

**Penguji II**  
**Dr. Kartinah, S.Si, M.Pd**  
NPP. 107401288

  
.....

**Penguji III**  
**Filia Prima Artharina, M.Pd**  
NPP. 98301249

  
.....

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### **Motto:**

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”  
(Q.S Al-Baqarah:216)

“Kalau ada orang jahat sama kita, sebagai orang Jawa ikuti filosofi Aksara Jawa.  
Dipangku wae” – G.P.H Paundrakarna Jiwo Suryonegoro

Beda orang, beda cerita. Beda porsi, beda prinsip. Pelan bukan berarti terlambat.

### **Persembahan:**

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

1. Ayah Ibu tercinta, Bapak Nyardi dan Ibu Sulasih yang selalu memberikan do'a yang tulus, dukungan, serta perjuangan mereka yang selalu mengiringi di setiap langkah saya.
2. Almamaterku UNIVERSITAS PGRI SEMARANG.

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aliffia Rahma Deanisa  
NPM : 20120270  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa “Efektivitas Model *Problem Based Learning* Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa kelas IV SDN Lemahputih Rembang” skripsi yang saya buat ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Semarang, 8 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan



Aliffia Rahma Deanisa

NPM 20120270

## ABSTRAK

**ALIFFIA RAHMA DEANISA.** NPM 20120270. “Efektivitas Model *Problem Based Learning* Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa kelas IV SDN Lemahputih Rembang”. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Semarang. 2024.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya partisipasi peserta didik dalam pembelajaran yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa pada materi tubuh tumbuhan. Hal ini disebabkan karena penggunaan metode pembelajaran yang kurang tepat. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana keefektifan model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas 4 SDN Lemahputih Rembang? Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas 4 SDN Lemahputih Rembang.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain eksperimen semu (*Quasi Experimen Design*) dengan bentuk *One-Group Pretest-Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 4 SDN Lemahputih Rembang. Sampel dalam penelitian ini menggunakan satu kelas pada kelas 4 SDN Lemahputih Rembang yaitu sejumlah 10 peserta didik. Pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh. Data penelitian ini diperoleh melalui tes, observasi, dan dokumentasi.

Dalam modul ajar, pembelajaran berdiferensiasi telah diterapkan. Namun belum sepenuhnya mencakup ketiga aspek pembelajaran berdiferensiasi. Aspek yang diterapkan hanya mencakup diferensiasi konten dan diferensiasi proses. Gaya belajar yang diterapkan terbatas, hanya menggunakan gaya belajar visual dan kinestetik. Meskipun demikian, hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan. Tidak semua aspek dan gaya belajar diterapkan, metode yang ada sudah cukup efektif untuk meningkatkan pemahaman dan pencapaian akademik siswa.

Hasil analisis observasi keaktifan siswa menunjukkan bahwa rata-rata sebesar 83,75 dengan kategori tinggi. Artinya, model PBL berbasis pembelajaran berdiferensiasi dapat menciptakan kondisi belajar yang aktif. Sedangkan pada hasil uji *paired sampel t-test* menunjukkan nilai sig 2-tailed sebesar 0,001. Dimana  $0,001 < 0,05$  dengan taraf signifikansi sebesar 0,05, yang artinya terdapat perbedaan hasil belajar siswa. Dengan adanya penggunaan model pembelajaran PBL berbasis pembelajaran berdiferensiasi telah mencapai KKM sebesar 70 dan telah mencapai ketuntasan belajar klasikal dan diperoleh kriteria ketuntasan minimal mencapai 90% dengan kategori sangat baik. Selain itu dibuktikan dengan hasil N-Gain diperoleh skor  $0,3 \leq g \leq 0,7$  dan diperoleh rata-rata N-Gain skor sebesar 57% dengan kategori sedang sehingga tafsirannya cukup efektif.

Berdasarkan hasil penelitian ini saran yang dapat disampaikan adalah model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu alternatif pilihan metode dalam mengajar mata pelajaran IPAS.

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT, peneliti dapat Menyusun dan menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Skripsi yang berjudul *Efektivitas Model Problem Based Learning Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa kelas IV SDN Lemahputih Rembang* ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari hambatan dan rintangan serta kesulitan-kesulitan. Namun, berkat bimbingan, bantuan, nasihat, dan dorongan serta saran-saran dari berbagai pihak, khususnya Pembimbing, segala hambatan dan rintangan serta kesulitan tersebut dapat teratasi dengan baik. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini dengan tulus hati penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas PGRI Semarang, Ibu Dr. Sri Suciati, M.Hum yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas PGRI Semarang.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Ibu Dr. Arri Handayani, S.Psi., M.Si yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian
3. Ketua Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Ibu Ervina Eka Subekti, S.Si., M.Pd yang telah menyetujui skripsi penulis.
4. Pembimbing I sekaligus Penguji I, Bapak Sunan Baedowi, M.Si yang telah mengarahkan serta membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu.
5. Pembimbing II sekaligus Penguji II, Ibu Dr. Kartinah, S.Si, M.Pd yang telah mengarahkan serta membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu.
6. Penguji III, Ibu Folia Prima Artharina, M.Pd yang telah mengarahkan serta membimbing penulis.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberi bekal ilmu kepada penulis selama belajar di Universitas PGRI Semarang



8. Kepala Sekolah SDN Lemahputih Rembang, Bapak Juri, S.Pd yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di SDN Lemahputih Rembang.
9. Guru kelas IV SDN Lemahputih Rembang, Ibu Siti Mungalimah, S.Pd yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian di SDN Lemahputih Rembang.
10. Siswa kelas IV SDN Lemahputih Rembang yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian di SDN Lemahputih Rembang.
11. Adik saya tercinta, Achmad Zakky Khabib Ab'ror yang selalu memberikan dukungan serta semangat untuk dapat menyelesaikan skripsi.
12. Seseorang pemilik NPM 20120036. Terima kasih telah kebersamai dan menjadi bagian dari perjalanan penulis. Terima kasih telah menjadi tempat berkeluh kesah, mendukung, menghibur, memberi semangat untuk pantang menyerah dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Sahabat yang senantiasa kebersamai dari awal memulai dunia perkuliahan, Salma Claudia Silky Rigidanty dan Azka Syfa Ussita.
14. Sahabat yang selalu memberikan motivasi serta semangat untuk dapat menyelesaikan skripsi, Nazla Amalia, Defri Yana Yunita, Farras Khairiyyah, Nana Hexada, dan Aqila Zaenab.
15. Teruntuk diri saya sendiri, Aliffia Rahma Deanisa. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih tetap memilih berusaha sampai titik ini. Berbahagialah selalu dimanapun berada dan rayakan dirimu seperti kau merayakan oranglain.
16. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa saya sebut satu per satu.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pendidik, khususnya pendidik di dunia Pendidikan sekolah dasar serta semua pihak yang membutuhkan.

Semarang, 8 Agustus 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

COVER LUAR .....	i
COVER DALAM .....	ii
PERSETUJUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK .....	vii
PRAKATA .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II KAJIAN TEORI .....	8
A. KAJIAN TEORI VARIABEL BEBAS .....	8
B. KAJIAN TEORI VARIABEL TERIKAT .....	17
C. KERANGKA BERPIKIR .....	19
D. INDIKATOR EFEKTIFITAS .....	20
E. HIPOTESIS PENELITIAN .....	21
BAB III METODE PENELITIAN .....	22
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	22
B. Variabel Penelitian .....	22
C. Metode dan Desain Penelitian .....	22

D. Populasi, Sampel, dan Sampling Penelitian.....	23
E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	24
F. Teknik Analisis Data.....	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Deskripsi Data.....	38
B. Uji Persyaratan Data .....	39
C. Uji Hipotesis .....	42
D. Pembahasan.....	46
BAB V KESIMPULAN, SARAN, DAN KETERBATASAN PENELITIAN ....	53
A. Simpulan .....	53
B. Saran.....	53
C. Keterbatasan Penelitian.....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	56

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Desain Eksperimen .....	23
Tabel 3.2 Interpretasi Koefisien Korelasi validitas .....	26
Tabel 3.3 Hasil Analisis Validitas Instrumen .....	27
Tabel 3.4 Interpretasi Koefisien Korelasi Reliabilitas .....	28
Tabel 3.5 Hasil Analisis Reliabilitas Instrumen.....	29
Tabel 3.6 Interpretasi Koefisien Korelasi Tingkat Kesukaran.....	30
Tabel 3.7 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal .....	30
Tabel 3.8 Rangkuman Analisis Instrumen Soal Tes .....	31
Tabel 3.9 Kriteria Keaktifan Siswa.....	35
Tabel 3.10 Kriteria Keberhasilan Belajar.....	36
Tabel 3.11 Interpretasi Persentase Uji N-Gain .....	37
Tabel 3.12 Interpretasi Koefisien Uji N-Gain.....	37
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	40
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas.....	41
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Keaktifan Peserta Didik .....	42
Tabel 4.5 Hasil Uji T.....	43
Tabel 4.6 Data Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	44
Tabel 4.7 Rekapitulasi Klasikal <i>Posttest</i> .....	45
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan N-Gain.....	45

## DAFTAR GAMBAR

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir.....	20
Gambar 4.1 Grafik Pretest dan Posttest Kelas IV .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian ke Sekolah.....	58
Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	59
Lampiran 3 Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing I.....	60
Lampiran 4 Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing II.....	61
Lampiran 5 Lembar Kisi-Kisi Soal Uji Coba .....	62
Lampiran 6 Lembar Soal Uji Coba.....	70
Lampiran 7 Nilai Hasil Uji Coba .....	76
Lampiran 8 Sampel Lembar Jawab Tes Uji Coba (Terendah).....	77
Lampiran 9 Sampel Lembar Jawab Tes Uji Coba (Tertinggi).....	82
Lampiran 10 Uji Validitas Soal Uji Coba.....	87
Lampiran 11 Uji Reliabilitas Soal Uji Coba .....	98
Lampiran 12 Taraf Kesukaran .....	99
Lampiran 13 Modul IPAS.....	100
Lampiran 14 Lembar Kerja Peserta Didik .....	125
Lampiran 15 Instrumen Penilaian .....	128
Lampiran 16 Rubrik Observasi Keaktifan Peserta Didik.....	139
Lampiran 17 Lembar Observasi Keaktifan Peserta Didik .....	141
Lampiran 18 Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	142
Lampiran 19 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	146
Lampiran 20 Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	149
Lampiran 21 Daftar Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	150
Lampiran 22 Sampel Lembar Jawab Peserta Didik Soal <i>Pretest</i> (Terendah).....	151
Lampiran 23 Sampel Lembar Jawab Peserta Didik Soal <i>Pretest</i> (Tertinggi) .....	154
Lampiran 24 Sampel Lembar Jawab Peserta Didik Soal <i>Posttest</i> (Terendah).....	157
Lampiran 25 Sampel Lembar Jawab Peserta Didik Soal <i>Posttest</i> (Tertinggi).....	160
Lampiran 26 Uji Normalitas .....	163
Lampiran 27 Uji Homogenitas.....	165
Lampiran 28 Uji Hipotesis (Uji-T) .....	167
Lampiran 29 Uji Ketuntasan Belajar Individu dan Klasikal.....	168

Lampiran 30 Uji N-Gain .....	169
Lampiran 31 Sampel Lembar Jawab LKPD Siswa Pembelajaran 1 .....	170
Lampiran 32 Sampel Lembar Jawab LKPD Siswa Pembelajaran 2 .....	171
Lampiran 33 Dokumentasi .....	172

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam kehidupan yang akan melahirkan perubahan dan penemuan baru (Istiqomah & Indarini, 2021). Dalam hal ini, guru mempunyai peranan penting untuk mengembangkan keahliannya sesuai dengan perkembangan zaman. Kemampuan utama yang harus dimiliki oleh guru adalah dalam menginovasikan strategi pembelajaran (Istiqomah & Indarini, 2021). Berdasarkan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 dalam proses pembelajaran berpusat kepada siswa dengan menyelenggarakan pembelajaran yang menyenangkan, menantang, memotivasi, interaktif, inspiratif, memberikan ruang bagi prakarsa untuk membangun kreativitas yang sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik. Pembelajaran menggunakan model inovatif akan berdampak bagi hasil belajar siswa. Proses pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung dapat membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran.

Sebagai salah satu mata pelajaran wajib untuk semua jenjang pendidikan, IPA merupakan bidang ilmu pengetahuan yang mengkaji alam semesta yang biasa digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Gede Swiyadnya et al., 2021). Dengan mempelajari IPA, seseorang diharapkan dapat berpikir secara ilmiah, kritis, kreatif, dan



sistematis. Dalam pembelajaran IPAS, model *Problem Based Learning* dirasa sangat tepat digunakan karena model pembelajaran ini menekankan pada masalah kehidupan nyata yang sangat dekat dengan siswa dengan bukti-bukti nyata yang terdapat dalam lingkungan sekitar siswa (Virgiana & Wasitohadi, 2016).

Sebagian besar kesulitan yang dialami siswa yaitu masih terdapat siswa yang pasif dan menggantungkan jawaban pada temannya. Model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki peran penting dalam mempermudah siswa memahami serta menyelesaikan masalah dalam pembelajaran terutama pembelajaran IPAS. Hal ini akan membuat siswa aktif karena merasa tertantang untuk bekerja sama serta mengasah kemampuan dan menyelesaikan masalah dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data agar dapat memecahkan masalah serta menemukan solusinya. *Problem Based Learning* (PBL) dikembangkan untuk pertama kali oleh Prof. Howard Barrows sekitar tahun 1970-an dalam pembelajaran ilmu medis di McMaster University Canada (Hotimah, 2020). Adanya model pembelajaran *Problem Based Learning* juga diperlukan dalam pembelajaran berdiferensiasi sebagai pendukung. Menurut (Nawati et al., 2023) pembelajaran berdiferensiasi merupakan suatu cara berpikir yang memandang setiap siswa adalah unik dan perlu penanganan yang berbeda antara satu dengan yang lainnya.

Menurut (Tomlinson, 2001) dalam (Ayu Sri Wahyuni, 2022) Pendekatan berdiferensiasi terdiri dari tiga aspek yaitu diferensiasi konten, diferensiasi proses, dan diferensiasi produk. 1) Diferensiasi konten meliputi

apa yang dipelajari oleh siswa. Konten berkaitan dengan kurikulum dan materi pembelajaran. Pada aspek ini, guru memodifikasi kurikulum dan materi pembelajaran berdasarkan gaya belajar siswa dan kondisi disabilitas yang dimiliki. Isi kurikulum disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan siswa. 2) Diferensiasi proses merupakan cara siswa mengolah ide dan informasi. Bagaimana siswa berinteraksi dengan materi dan bagaimana interaksi tersebut menjadi bagian yang menentukan pilihan belajar siswa. Karena banyaknya perbedaan gaya belajar dan pilihan gaya belajar yang ditunjukkan siswa, maka kelas harus dimodifikasi sedemikian rupa agar kebutuhan belajar yang berbeda-beda dapat diakomodir dengan baik. 3) Diferensiasi produk yaitu bagaimana siswa menunjukkan apa saja yang telah dipelajari. Produk pembelajaran memungkinkan guru menilai materi yang telah dikuasai siswa dan memberikan materi berikutnya. Gaya belajar siswa juga menentukan hasil belajar siswa seperti apa yang akan ditunjukkan pada guru. Adanya pembelajaran berdiferensiasi dapat mendukung siswa dalam menyelesaikan masalah dengan memilih gaya belajar, minat, dan jam belajar yang baik untuk menyelesaikannya sehingga dapat mencapai target atau hasil belajar sesuai yang direncanakan.

Hasil belajar merupakan hasil dari proses belajar berupa perubahan tingkah laku seseorang selama melalui tahapan belajar. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor) maupun nilai dan sikap (afektif). Terlihat dalam pelajaran, apabila siswa mempelajari pengetahuan tentang konsep maka

perubahan perilaku yang diperoleh tidak hanya berupa penguasaan konsep tetapi juga keterampilan dan sikap (SUSWATI, 2021). Hal ini di dukung oleh penelitian dari (Enjoni & Febriyanto, 2020) yang menjelaskan bahwa pembelajaran dengan model PBL menggunakan pendekatan KPS dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek penguasaan konsep. Pada saat mempresentasikan hasil diskusi dan pengamatan siswa sudah terbiasa dalam mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, sehingga siswa berani dalam mempresentasikan hasil dari diskusi dan pengamatannya.

Permasalahan yang ditemukan pada fase B (kelas IV) di SDN Lemahputih Rembang yaitu pembelajaran masih menggunakan metode ceramah sehingga kurang aktifnya peserta didik dalam pembelajaran. Kurangnya partisipasi peserta didik dalam pembelajaran mengakibatkan pembelajaran cenderung membosankan. Mereka jarang bertanya meskipun sebenarnya banyak yang tidak dipahami dari materi yang diajarkan. Ketika diberi kesempatan untuk bertanya, berpendapat, berdiskusi, dan mempresentasikan kebanyakan peserta didik memilih untuk diam. Bahkan jika ditunjuk oleh guru mereka merasa malu dan ragu untuk berbicara karena mereka takut salah akan jawaban mereka. Akibatnya, banyak peserta didik yang kurang memahami pelajaran dengan baik dan nilai hasil belajarnya rendah.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan adanya pembelajaran yang bermakna, mampu memecahkan masalah dengan kritis, dan berperan aktif dalam pembelajaran melalui penerapan model

pembelajaran berbasis masalah. Dengan demikian, penelitian mengenai efektifitas model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar siswa menjadi sangat penting dan diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap upaya peningkatan mutu pendidikan melalui penggunaan model pembelajaran yang beragam dan bermakna. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengkaji efektifitas penggunaan model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas 4 SDN Lemahputih Rembang.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu pentingnya model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas 4 SDN Lemahputih Rembang.

## **C. Pembatasan Masalah**

Batasan dari penelitian ini hanya berfokus pada hasil belajar IPAS materi bagian tubuh tumbuhan, dengan penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan sampel yang digunakan merupakan siswa kelas 4 SDN Lemahputih Rembang.

#### **D. Rumusan Masalah**

Setelah melakukan kajian terhadap latar belakang, maka rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana keefektifan model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas 4 SDN Lemahputih Rembang?

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

Untuk mengetahui keefektifan model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas 4 SDN Lemahputih Rembang.

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

##### **1. Manfaat Teoritis**

Diharapkan dapat menjadi salah satu andil dalam pendidikan agar model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi pada materi bagian tubuh tumbuhan siswa kelas 4 mendapat perhatian di berbagai sekolah sehingga hasil belajar IPAS siswa dapat lebih baik lagi.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi guru**

Dapat dijadikan referensi saat menganalisis keefektifan model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi pada materi bagian tubuh tumbuhan siswa kelas 4. Selain itu juga dapat

dijadikan sebagai bahan evaluasi pembelajaran sehingga dapat mengetahui dan mengembangkan kemampuan siswa.

**b. Bagi siswa**

Diharapkan mampu menambah pengalaman sehingga dapat mengetahui sejauh mana pemahaman siswa dalam memahami serta menyelesaikan masalah tubuh tumbuhan dengan model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi.

**c. Bagi peneliti lain**

Manfaat yang diharapkan yaitu dapat memberi gambaran informasi terkait dengan keefektifan model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar IPAS pada materi bagian tubuh tumbuhan SD.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. KAJIAN TEORI VARIABEL BEBAS**

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi.

##### **1. Pengertian Efektifitas**

Efektifitas adalah pencapaian tujuan secara tepat atau memilih tujuan-tujuan yang tepat dari serangkaian alternatif atau pilihan cara dan menentukan pilihan dari beberapa pilihan lainnya. Efektifitas bisa juga diartikan sebagai pengukuran keberhasilan dalam pencapaian tujuan-tujuan yang telah ditentukan (Putri, n.d.)

##### **2. Pengertian Model Pembelajaran *Problem Based Learning***

*Problem Based Learning* (PBL) adalah metode pembelajaran yang dipicu oleh permasalahan, yang mendorong siswa untuk belajar dan bekerja kooperatif dalam kelompok untuk mendapatkan solusi, berpikir kritis dan analitis, mampu menetapkan serta menggunakan sumber daya pembelajaran yang sesuai (Hotimah, 2020).

Beberapa definisi tentang *Problem Based Learning* (PBL) :

- a. Menurut Duch, *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menantang siswa untuk “belajar bagaimana belajar”, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari

permasalahan dunia nyata. Masalah ini digunakan untuk mengikat siswa pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud.

- b. Menurut Arends, *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa dihadapkan pada masalah autentik (nyata) sehingga diharapkan mereka dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan tingkat tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa, dan meningkatkan kepercayaan dirinya.
- c. Menurut Glazer, mengemukakan *Problem Based Learning* merupakan suatu strategi pengajaran dimana siswa secara aktif dihadapkan pada masalah kompleks dalam situasi yang nyata.

### **3. Tujuan Model *Problem Based Learning***

Menurut (Darwati & Purana, 2021) setiap model pembelajaran pasti memiliki tujuan utama yang akan dicapai, begitu juga dengan *Problem Based Learning*. Untuk tujuan model pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

- a. Berpikir kritis dan mampu menganalisis dan memecahkan masalah kompleks, dunia nyata. menemukan, mengevaluasi dan menggunakan sumber belajar yang tepat.
- b. Menemukan, mengevaluasi dan menggunakan sumber belajar yang tepat.
- c. Bekerja sama dalam tim dan kelompok-kelompok kecil.



- d. Menunjukkan ketrampilan komunikasi yang fleksibel dan efektif, lisan, dan tulisan.
- e. Menggunakan konten pengetahuan dan kecerdasan ketrampilan yang diperoleh.

#### **4. Sintak Model *Problem Based Learning***

Sintak merupakan tahapan yang harus dilalui pada suatu model pembelajaran. Adapun sintak model pembelajarannya adalah sebagai berikut.

- a. Menjelaskan orientasi permasalahan pada peserta didik.
- b. Mengorganisasi peserta didik dalam belajar.
- c. Memberikan bimbingan pada individu maupun kelompok.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya peserta didik.
- e. Melakukan analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah.

#### **5. Karakteristik Model *Problem Based Learning***

Menurut Tan dalam (Hotimah, 2020) Adapun beberapa karakteristik proses *Problem Based Learning* diantaranya:

- a. Masalah digunakan sebagai awal pembelajaran.
- b. Biasanya, masalah yang digunakan merupakan masalah dunia nyata yang disajikan secara mengambang.
- c. Masalah biasanya menuntut perspektif majemuk. Solusinya menuntut siswa menggunakan dan mendapatkan konsep dari beberapa ilmu yang sebelumnya telah diajarkan atau lintas ilmu ke bidang lainnya.

- d. Masalah membuat siswa tertantang untuk mendapatkan pembelajaran di ranah pembelajaran yang baru.
- e. Sangat mengutamakan belajar mandiri (*self directed learning*).
- f. Memanfaatkan sumber pengetahuan yang bervariasi, tidak dari satu sumber saja.
- g. Pembelajarannya kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif. Siswa bekerja dalam kelompok, berinteraksi, saling mengajarkan (*peer teaching*), dan melakukan presentasi.

## **6. Keunggulan dan Kelemahan Model *Problem Based Learning***

Menurut (Giovanti, 2023) Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki beberapa keunggulan dan kelemahan sebagai berikut :

### **a. Keunggulan *Problem Based Learning* (PBL)**

Keunggulan model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut :

- 1) Siswa akan terbiasa dalam menghadapi permasalahan (*Problem Posing*) dan tertantang dalam menyelesaikan suatu permasalahan, tidak hanya berkaitan dengan pembelajaran dikelas, tetapi juga dalam menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (*real world*).
- 2) Menumbuhkan rasa solidaritas sosial karena terbiasa berdiskusi dengan teman sekelompok kemudian berdiskusi dengan teman - teman dikelasnya.

- 3) Mendorong siswa untuk melakukan evaluasi mandiri baik terhadap hasil belajar maupun proses belajar.
- 4) Menciptakan kemampuan komunikasi ilmiah pada siswa melalui kegiatan diskusi atau dari pekerjaan mereka.

**b. Kelemahan *Problem Based Learning* (PBL)**

Kelemahan model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut :

- 1) Kurangnya kemampuan guru dalam mengantarkan siswa kepada pemecahan masalah.
- 2) PBL tidak dapat diterapkan untuk semua mata pelajaran, terdapat bagian guru berperan aktif dalam menyajikan materi. PBL lebih cocok dalam pembelajaran yang menuntut kemampuan siswa kaitannya dengan pemecahan masalah.
- 3) Siswa tidak memiliki minat atau mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka siswa tidak mau untuk mencobanya.
- 4) Guru sulit memantau aktivitas siswa yang dilaksanakan diluar sekolah.

**7. Pembelajaran Berdiferensiasi**

Pembelajaran berdiferensiasi adalah teknik instruksional atau pembelajaran di mana guru menggunakan berbagai metode pengajaran untuk memenuhi kebutuhan individual setiap siswa sesuai dengan kebutuhan mereka. Kebutuhan tersebut dapat berupa pengetahuan yang

ada, gaya belajar, minat, dan pemahaman terhadap mata pelajaran (Indrawatiningsih & Qomariyah, 2024).

Ada empat faktor yang ikut berperan dalam meningkatkan pembelajaran yang berbeda ini, yakni: konten, proses, produk, dan lingkungan belajar (Andajani, 2022).

**a. Konten**

Isinya adalah materi pembelajaran itu sendiri. Hal ini dapat dibedakan dalam beberapa cara. Pertama, siswa memiliki tingkat penguasaan atau pengetahuan yang berbeda terhadap suatu mata pelajaran. Beberapa orang siswa mungkin tidak memiliki pengetahuan sebelumnya tentang materi pelajaran itu, beberapa orang siswa mungkin memiliki pengetahuan secara parsial, dan beberapa orang siswa lainnya mungkin telah menguasai pengetahuan tentang materi pelajaran itu. Kedua, gaya belajar peserta didik juga berbeda-beda. Ada pembelajar visual, auditori, dan kinestetik. Seorang pembelajar visual tentu dapat dengan mudah memperoleh pengetahuan baru melalui representasi visual dari topik pelajaran tertentu. Di sisi lain, pembelajar auditori akan lebih mampu memahami topik secara lebih baik, ketika ia mendengarkan melalui audio atau penjelasan lisan dari guru. Sedangkan pembelajar kinestetik, seorang siswa akan lebih cepat memahami ketika ia dapat berpartisipasi secara fisik dalam proses pembelajaran.

**b. Proses**

Proses ini berbicara tentang bagaimana seorang guru dapat memberikan instruksi yang tepat kepada setiap siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, penilaian berkelanjutan selama pembelajaran juga akan membantu guru dalam memahami apakah setiap siswa telah belajar dengan kemampuan terbaik mereka atau tidak.

**c. Produk**

Aspek ini melibatkan metode yang digunakan oleh guru dalam mengetahui tingkat penguasaan materi atau bahan ajar dari setiap siswa. Untuk mengetahui penguasaan materi itu, seorang guru dapat melakukannya dengan cara melakukan tes, meminta siswa untuk menuliskan laporan tentang topik-topik berdasarkan materi pelajaran, dan lain-lain. Namun apa pun cara itu, metode penilaian terbaik adalah metode yang cocok dengan tingkat minat intelektual masing-masing siswa dan cara belajar yang mereka sukai. Misalnya, cara yang baik untuk menguji pembelajar kinestetik adalah melalui penilaian praktis, sedangkan pembelajar auditori adalah dengan melakukan penilaian verbal atau lisan.

**d. Lingkungan belajar**

Secara umum ada dua lingkungan belajar bagi seorang siswa, yaitu lingkungan belajar yang dapat meningkatkan pembelajaran mereka dan lingkungan belajar yang dapat merusak pembelajaran mereka. Lingkungan belajar yang tenang dan kondusif akan mampu

meningkatkan hasil belajar, sedangkan lingkungan belajar yang bising akan dapat mengurangi konsentrasi dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

## **8. Manfaat Pembelajaran Berdiferensiasi**

Beberapa manfaat dari implementasi pembelajaran berdiferensiasi bagi siswa, yaitu:

### **a. Pertumbuhan yang sama bagi semua siswa**

Metode ini adalah cara untuk menjangkau dan mempengaruhi setiap siswa di semua tingkatan. Oleh karena itu, secara individu, seorang guru harus dapat meningkatkan minat siswa dalam proses belajar dan mengarahkan mereka untuk mewujudkan potensi belajar mereka secara optimal.

### **b. Pembelajaran yang menyenangkan**

Ketika guru mengadopsi serangkaian strategi pembelajaran yang selaras dengan tipe belajar siswa, maka siswa akan merasakan betapa belajar itu terasa mudah dan menyenangkan.

### **c. Pembelajaran yang dipersonalisasi**

Pembelajaran berdiferensiasi ini adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa. Guru hanya mengembangkan pelajaran mereka berdasarkan tingkat pengetahuan, preferensi belajar, dan minat siswa.

## **9. Tujuan dari pembelajaran berdiferensiasi (Andajani, 2022)**

### **a. Memenuhi kebutuhan individual siswa**

Dengan mengakomodasi preferensi, gaya belajar, tingkat pemahaman, dan kecepatan belajar yang berbeda, semua siswa dapat merasa didukung dan termotivasi dalam proses pembelajaran.

### **b. Meningkatkan pencapaian siswa**

Materi pembelajaran yang sesuai dengan tingkat pemahaman dan kemampuan siswa, pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan pencapaian akademik siswa. Siswa akan merasa lebih mampu menguasai konten pembelajaran dan merasa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

### **c. Meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa**

Siswa memiliki kesempatan untuk memilih tugas dan materi yang relevan dengan minat dan minat mereka. Hal ini dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa, karena mereka merasa lebih terlibat dalam materi yang mereka pelajari.

### **d. Mengembangkan keterampilan sosial dan kolaboratif**

Dalam pembelajaran berdiferensiasi, siswa sering bekerja dalam kelompok-kelompok yang berbeda untuk menyelesaikan tugas atau proyek. Ini dapat mempromosikan keterampilan sosial, kolaborasi, dan keberagaman dalam sebuah kelompok, yang merupakan keterampilan penting untuk kehidupan di masa depan.

**e. Meningkatkan *self-esteem* siswa**

Setiap siswa memiliki kesempatan untuk berprestasi sesuai dengan tingkat kemampuan dan kebutuhan mereka sendiri. Hal ini dapat meningkatkan *self-esteem* siswa, karena mereka merasa diakui dan dihargai untuk pencapaian mereka, tanpa dibandingkan secara langsung dengan siswa lain.

**f. Meningkatkan keterlibatan siswa**

Dalam pembelajaran berdiferensiasi, siswa merasa lebih terlibat dalam proses pembelajaran karena mereka memiliki pilihan dan kontrol atas bagaimana mereka belajar. Hal ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan memperkuat hubungan antara siswa dan guru.

## **B. KAJIAN TEORI VARIABEL TERIKAT**

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPAS siswa kelas 4 SDN Lemahputih Rembang.

### **1. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan suatu tingkah laku seseorang sebagai hasil dari proses belajar. Perubahan tersebut dapat berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan sikap. Hasil belajar yang diperoleh siswa dapat memberikan informasi tentang kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran yang dijelaskan oleh guru dalam proses belajar mengajar di kelas (Irawati et al., 2021).



Menurut Krathwohl et al., (1964) dalam ( Nafiati, 2021) menyatakan bahwa ranah afektif merupakan ranah yang meliputi rasa, nilai, apresiasi, antusiasme, motivasi, dan sikap. Wilson, (2016) mengklasifikasikan domain pembelajaran afektif meliputi emosi, perasaan, dan hati.

Menurut Simpson (1966) dalam (Nafiati, 2021) menyatakan bahwa kemampuan psikomotorik berkaitan fisik, koordinasi, dan penggunaan bidang keterampilan motorik yang harus dilatih secara terus menerus dan diukur dari segi kecepatan, presisi, jarak, prosedur, atau teknik dalam eksekusinya.

Kurniawan, (2014) mengatakan bahwa hasil belajar seorang siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berperan didalamnya. Faktor yang mempengaruhi belajar adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri seseorang sedangkan faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar individu. Kedua faktor tersebut dapat menjadi penghambat atau pendukung belajar siswa.

Menurut Slameto dalam (Leni & Sholehun, 2021) faktor yang ada dalam diri siswa (faktor internal) meliputi faktor jasmani dan psikologi. Sedangkan faktor yang diluar diri siswa meliputi faktor keluarga, sekolah dan masyarakat. Faktor internal adalah faktor yang bersumber dari dalam diri individu itu sendiri dalam mencapai tujuan belajar. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa. Faktor eksternal tersebut

meliputi lingkungan sekolah, lingkungan keluarga dan lingkungan masyarakat.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah faktor internal yaitu faktor yang berasal dari siswa dan faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar siswa. Maka untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal, guru harus memperhatikan faktor-faktor tersebut terutama dalam memilih model pembelajaran yang tepat dan metode mengajar yang sesuai dengan kebutuhan setiap siswa.

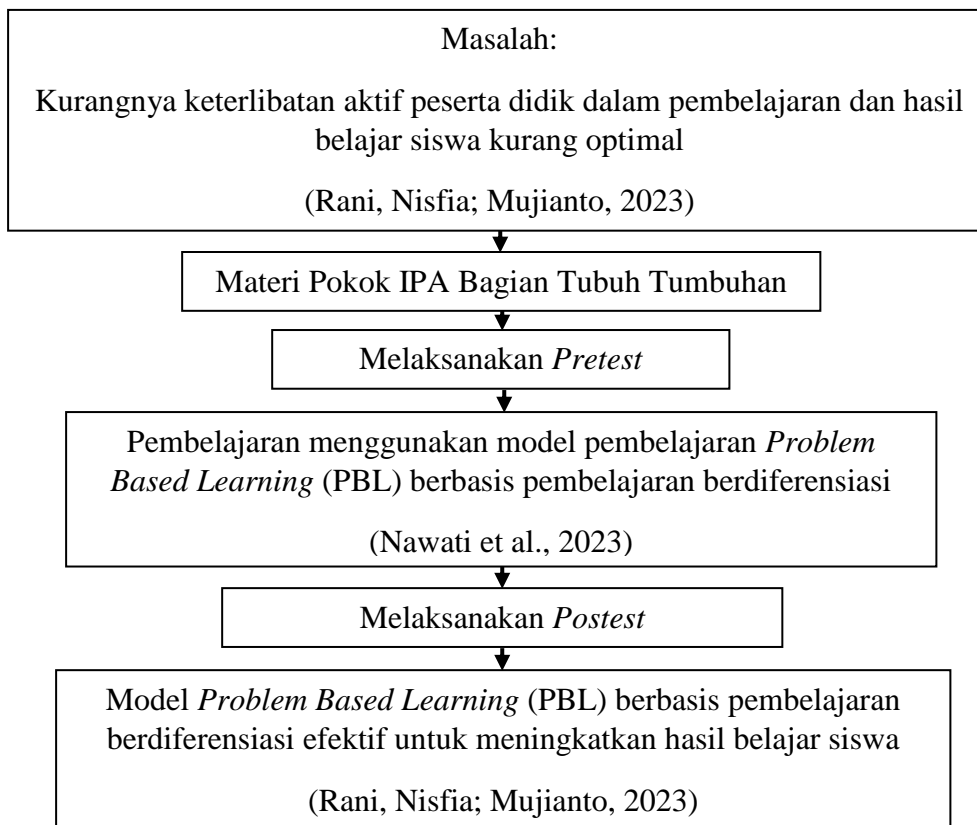
### **C. KERANGKA BERPIKIR**

Dalam IPAS, pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa. Dengan adanya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang menekankan pembelajaran pada masalah sehari-hari akan membantu siswa untuk berpikir secara ilmiah, kritis, kreatif, dan sistematis. Adanya PBL juga dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran.

Selain model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), pembelajaran berdiferensiasi memiliki peran yang penting dalam membantu siswa menyelesaikan masalah. Baik dalam kehidupan sehari-hari maupun kaitannya dengan pembelajaran. Dimana pembelajaran berdiferensiasi membuat siswa untuk memilih sendiri gaya belajar, minat, dan jam belajar yang kaitannya akan berdampak pada hasil belajar.

Skema analisis model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

berbasis pembelajaran berdiferensiasi dapat disajikan pada gambar berikut:



**Bagan 2.2 Kerangka Berpikir**

#### D. INDIKATOR EFEKTIFITAS

Pembelajaran dikatakan efektif apabila ditandai dengan adanya (Prasetyowati, 2009):

1. Prestasi belajar peserta didik mencapai ketuntasan.
2. Aktivitas intelektual dan motivasi peserta didik selama proses pembelajaran berpengaruh terhadap prestasi belajar.
3. Ada perbedaan prestasi belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Menurut Guskey dalam (Sugiarto, 2016) pembelajaran dikatakan efektif apabila ditandai dengan adanya:

1. Ketercapaian ketuntasan dalam prestasi belajar.
2. Pengaruh yang positif antara variabel bebas dengan variabel terikat.
3. Perbedaan prestasi antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa keefektifan pembelajaran dalam penelitian ini meliputi tiga kriteria yaitu:

1. Jika hasil belajar *posttest* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar *pretest*.
2. Jika dalam pembelajaran menyatakan 80% peserta didik aktif.
3. Jika hasil belajar peserta didik tuntas secara klasikal maupun individu.

#### **E. HIPOTESIS PENELITIAN**

Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir diatas maka dirumuskan hipotesis penelitiannya sebagai berikut:

$H_0$  : Model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis pembelajaran berdiferensiasi tidak efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 SDN Lemahputih Rembang.

$H_a$  : Model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis pembelajaran berdiferensiasi efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 SDN Lemahputih Rembang.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Lemahputih Rembang yang berada di Desa Lemahputih, Kecamatan Sedan, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah.

##### **2. Waktu penelitian**

Waktu pelaksanaan penelitian yaitu dilaksanakan pada semester ganjil tahun 2024/2025.

#### **B. Variabel Penelitian**

##### **1. Variabel Dependen / Terikat (Y)**

Variabel dependen / terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPAS siswa kelas 4 SDN Lemahputih Rembang.

##### **2. Variabel Independen / Bebas (X)**

Variabel independen / bebas dalam penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi.

#### **C. Metode dan Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimen

semu (*Quasi Eksperimen Desain*) dengan bentuk *One-Group Pretest-Posttest Desain*.

#### D. Populasi, Sampel, dan Sampling Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 4 SDN Lemahputih Rembang. Sampel dalam penelitian ini menggunakan satu kelas yaitu sejumlah 10 peserta didik. Pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh. Teknik sampling ini dipilih karena semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

**Tabel 3. 4** Desain Eksperimen

O <sub>1</sub> X O <sub>2</sub>
---------------------------------

Keterangan:

O<sub>1</sub> : Nilai *Pretest* peserta didik sebelum memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis pembelajaran berdiferensiasi.

X : Perlakuan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis pembelajaran berdiferensiasi.

O<sub>2</sub> : Nilai *Posttest* peserta didik yang tidak memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis pembelajaran berdiferensiasi.

## **E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah awal dalam mencapai tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **a. Tes tertulis**

Tes tertulis diberikan kepada siswa kelas 4 SD. Tes yang diberikan kepada subjek merupakan soal pilihan ganda yang berisikan materi tubuh tumbuhan.

#### **b. Observasi**

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilaksanakan dengan cara pengamatan dan mencatat.

#### **c. Dokumentasi**

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data serta foto selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Dokumentasi diperlukan sebagai bukti penelitian.

Dalam penelitian ini menggunakan instrumen penelitian sebagai berikut:

#### **a. Tes tertulis**

Tes tertulis diberikan kepada siswa kelas 4 SD berupa tes berbentuk pilihan ganda. Instrumen tes tertulis digunakan untuk memperoleh data terkait pemahaman serta penyelesaian masalah IPAS materi tubuh tumbuhan oleh peserta didik. Melalui tes ini, diharapkan

peneliti mendapatkan data mengenai pemahaman serta penyelesaian masalah IPAS materi tubuh tumbuhan dengan tingkat nilai yang berbeda tiap subjeknya. Adapun kisi-kisi soal dapat dilihat dalam lampiran.

#### **b. Pedoman observasi**

Pedoman observasi digunakan sebagai petunjuk ketika melakukan observasi sehingga dapat mendapatkan informasi secara lebih mendalam dan mendukung. Adapun pedoman observasi dapat dilihat dalam lampiran.

## **2. Instrumen Penelitian**

Pada instrumen penelitian ini, sebelum diberikan kepada subjek penelitian perlu dilakukan uji coba terhadap instrumen yang akan digunakan. Dengan adanya uji coba ini bertujuan untuk mendapatkan instrumen penelitian yang baik. Untuk mengetahui instrumen yang baik, dapat diketahui dengan melakukan analisis berupa uji validitas, uji reliabilitas, dan tingkat kesukaran soal.

#### **a. Uji Validitas**

Uji validitas bertujuan untuk menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen. Instrumen dapat dikatakan valid apabila suatu instrumen dapat mengukur yang akan diukur. Validitas dapat diketahui setelah dilakukannya kegiatan uji coba terhadap instrumen.

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

Keterangan:



$r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara skor butir soal (X) & total skor (Y)

N : Jumlah siswa

X : Skor butir soal atau item pertanyaan/pernyataan

Y : Total skor

$\sum XY$  : Jumlah perkalian X dan Y

Kriteria yang dijadikan sebagai tolak ukur dalam korelasi “r” *product moment* ( $r_{xy}$ ) menggunakan derajat kebebasan sebesar (N-2) dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0.05 dengan ketentuan:

- 1) Jika  $r_{xy} > r_{tabel}$  , maka butir soal dikatakan valid
- 2) Jika  $r_{xy} < r_{tabel}$  , maka butir soal dikatakan tidak valid

Menurut Azwar, (2014) klasifikasi pengkategorian uji validitas disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 3.5** Interpretasi Koefisien Korelasi validitas

<b>Interval</b>	<b>kategori</b>
$R_{xy} < 0.00$	Tidak Valid
$0.01 < r_{xy} \leq 0.20$	Sangat Rendah
$0.21 < r_{xy} \leq 0.40$	Rendah
$0.41 < r_{xy} \leq 0.60$	Sedang
$0.61 < r_{xy} \leq 0.80$	Tinggi
$0.81 < r_{xy} \leq 1.00$	Sangat Tinggi

Hasil analisis pengolahan pada validitas soal tes uji coba yang dilakukan dengan bantuan software SPSS 23 for windows disajikan pada tabel berikut :

**Tabel 6.3** Hasil Analisis Validitas Instrumen

Butir Soal	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Kriteria
1	-0,007	0,514	TIDAK VALID
2	-0,306	0,514	TIDAK VALID
3	0,691	0,514	VALID
4	0,691	0,514	VALID
5	0,312	0,514	TIDAK VALID
6	0,625	0,514	VALID
7	0,527	0,514	VALID
8	0,519	0,514	VALID
9	0,582	0,514	VALID
10	-0,161	0,514	TIDAK VALID
11	0,096	0,514	TIDAK VALID
12	0,073	0,514	TIDAK VALID
13	-0,074	0,514	TIDAK VALID
14	0,309	0,514	TIDAK VALID
15	0,691	0,514	VALID
16	0,691	0,514	VALID
17	0,566	0,514	VALID
18	0,565	0,514	VALID
19	0,519	0,514	VALID
20	0,127	0,514	TIDAK VALID

Dari  $r$  *product moment* dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 15$  diperoleh  $r_{tabel} = 0,514$ . Dari perhitungan diatas, hasil pengolahan data yang sudah dihitung dengan harga menunjukkan bahwa terdapat 11 butir soal valid, yaitu nomor soal 3, 4, 6, 7, 8, 9, 15, 16, 17, 18 dan 19. Dan

9 butir soal tidak valid, yaitu nomor soal 1,2,5,10,11,12,13,14, dan 20. Perhitungan validitas secara detail dapat dilihat pada lampiran.

#### b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas berkaitan dengan taraf kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan memiliki taraf kepercayaan yang tinggi apabila tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap, dan seandainya hasilnya berubah – ubah maka perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti. Arikunto (2018) mengatakan bahwa sebuah tes dikatakan reliabel apabila hasil – hasil tes tersebut menunjukkan ketetapan.

Reliabel untuk tes berbentuk pilihan ganda dapat dicari menggunakan rumus Koefisien *Cronbach Alpha* berikut:

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left( 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  : Koefisien reliabilitas

$n$  : Banyak butir soal

$\sum Si^2$  : Jumlah seluruh varian masing – masing soal

$St^2$  : Variasi skor total

Menurut (Rostina, 2015) dalam (Chasanah et al., 2022) kriteria reliabilitas dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 3.4** Interpretasi Koefisien Korelasi Reliabilitas

Reliabilitas ( $r_{11}$ )	Kriteria
$0.00 < r_{11} \leq 0.20$	Sangat Rendah
$0.20 < r_{11} \leq 0.40$	Rendah
$0.40 < r_{11} \leq 0.60$	Sedang

$0.60 < r_{11} \leq 0.80$	Tinggi
$0.80 < r_{11} \leq 1.00$	Sangat Tinggi

Adapun interpretasi terhadap koefisien reliabilitas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ , maka instrumen dapat dikatakan reliabel.
- 2) Jika  $r_{11}$  sama dengan atau lebih besar dari 0,60, maka dapat dinyatakan bahwa instrumen yang sedang di uji memiliki reliabilitas tinggi (reliabel).
- 3) Jika  $r_{11}$  lebih kecil dari pada 0,60, maka dapat dinyatakan bahwa instrumen yang sedang di uji belum memiliki reliabilitas tinggi (un-reliabel).

Hasil analisis pengolahan pada reliabilitas soal tes uji coba yang dilakukan dengan bantuan software SPSS 23 for windows disajikan pada tabel berikut :

**Tabel 3.5** Hasil Analisis Reliabilitas Instrumen

$r_{11}$	$r_{tabel}$	Kriteria
0,585	0,514	Reliabel Sedang

Perhitungan reliabilitas secara detail dapat dilihat pada lampiran.

### c. Uji Tingkat Kesukaran

Menurut Arikunto,(2018) dalam (Chasanah et al., 2022) Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah ataupun tidak terlalu sulit.

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

Keterangan:

$I$  : Indeks kesukaran untuk setiap butir soal

$B$  : Banyak siswa yang menjawab benar setiap butir soal

$JS$  : Jumlah seluruh peserta didik yang mengikuti tes

Kriteria pada indeks kesukaran soal terdapat pada tabel berikut:

**Tabel 3.6** Interpretasi Koefisien Korelasi Tingkat Kesukaran

<b>Tingkat Kesukaran</b>	<b>Kategori</b>
$0.0 < TK \leq 0.30$	Sukar
$0.30 < TK \leq 0.70$	Sedang
$0.70 < TK \leq 1.00$	Rendah

Hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal tes peserta didik yang dilakukan dengan bantuan software SPSS 23 for windows disajikan pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.7** Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal

<b>Butir Soal</b>	<b>TK</b>	<b>Kriteria</b>
1	4,67	Rendah
2	3,67	Rendah
3	0,67	Sedang
4	0,67	Sedang
5	0,67	Sedang
6	0,33	Sedang
7	3,33	Rendah
8	4,33	Rendah
9	3,33	Rendah

10	4,33	Rendah
11	4,67	Rendah
12	2,00	Rendah
13	3,67	Rendah
14	3,33	Rendah
15	0,67	Sedang
16	0,67	Sedang
17	3,67	Rendah
18	4,00	Rendah
19	4,33	Rendah
20	1,67	Rendah

Dari analisis tingkat kesukaran diatas untuk soal uji coba diperoleh 6 soal kategori sedang dan 14 soal kategori rendah. Perhitungan tingkat kesukaran secara detail dapat dilihat pada lampiran.

Rangkuman analisis instrumen soal tes disajikan sebagai berikut :

**Tabel 3.8** Rangkuman Analisis Instrumen Soal Tes

Butir Soal	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran
1	TIDAK VALID	Reliabel	Rendah
2	TIDAK VALID		Rendah
3	VALID		Sedang
4	VALID		Sedang
5	TIDAK VALID		Sedang
6	VALID		Sedang
7	VALID		Rendah
8	VALID		Rendah
9	VALID		Rendah

10	TIDAK VALID		Rendah
11	TIDAK VALID		Rendah
12	TIDAK VALID		Rendah
13	TIDAK VALID		Rendah
14	TIDAK VALID		Rendah
15	VALID		Sedang
16	VALID		Sedang
17	VALID		Rendah
18	VALID		Rendah
19	VALID		Rendah
20	TIDAK VALID		Rendah

## F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu cara dalam pengolahan data suatu penelitian yang bertujuan untuk menguji hipotesis dalam menarik kesimpulan untuk mencapai tujuan penelitian. Berikut langkah – langkahnya :

### 1. Analisis Data Awal

Analisis data awal dilakukan dengan menggunakan nilai hasil *pretest*. Dalam analisis data awal ini menggunakan Uji normalitas dan Uji homogenitas.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Data yang digunakan sebagai data awal adalah data hasil *pretest*. Pengujian normalitas data menggunakan uji *Lilliefors* pada software SPSS 23 for windows.

### **b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas ialah suatu pengujian terhadap kesamaan atau homogenitas beberapa bagian sampel. Uji ini berguna dalam mengetahui seragam atau tidaknya variansi sampel – sampel yang diambil dari suatu populasi yang sama. Pengujian ini dapat menggunakan uji *Levene* pada software SPSS 23 for windows. Adapun interpretasi data dikatakan homogen sebagai berikut.

- 1) Jika signifikansi lebih kecil dari 0,05 ( $\text{sign.} < 0,05$ ) maka varian tidak homogen.
- 2) Jika signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $\text{sign.} > 0,05$ ) maka varian homogen.

## **2. Analisis Data Akhir**

Analisis data akhir ini dilakukan dengan menggunakan nilai *posttest*. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan penelitian yang dilakukan, dalam analisis data akhir ini menggunakan Uji normalitas, Uji homogenitas, dan Uji hipotesis.

### **a. Uji normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Data yang digunakan sebagai data awal adalah data hasil *pretest*. Pengujian normalitas data menggunakan uji *Lilliefors* pada software SPSS 23 for windows.



## b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ialah suatu pengujian terhadap kesamaan atau homogenitas beberapa bagian sampel. Uji ini berguna dalam mengetahui seragam atau tidaknya variansi sampel – sampel yang diambil dari suatu populasi yang sama. Pengujian ini dapat menggunakan uji *Levene* pada software SPSS 23 for windows. Adapun interpretasi data dikatakan homogen sebagai berikut.

- 1) Jika signifikansi lebih kecil dari 0,05 (sign.< 0,05) maka varian tidak homogen.
- 2) Jika signifikansi lebih besar dari 0,05 (sign.> 0,05) maka varian homogen.

## c. Pengamatan Keaktifan Siswa

Keaktifan siswa selama proses pembelajaran diamati dengan menggunakan lembar pengamatan. Aktivitas peserta didik dapat dicari menggunakan perhitungan sebagai berikut:

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

Menurut Semiawan dalam (Simanjutak, 2020) kategori tingkat keaktifan belajar siswa dapat dilihat melalui kriteria penilaian sebagai berikut:

**Tabel 3.9** Kriteria Keaktifan Siswa

<b>Rentang Skor</b>	<b>Kategori</b>
85% - 100%	Sangat Tinggi
69% - 84%	Tinggi
53% - 68%	Cukup
37% - 52%	Rendah
20% - 36%	Sangat Rendah

#### d. Uji Hipotesis

##### 1) Uji *Paired Sampel T-Test*

Uji ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar siswa. Perhitungan uji *paired sampel t-test* berbantuan menggunakan aplikasi software SPSS 23 for windows. Adapun kriteria pengujian hipotesis sebagai berikut:

- a) Jika probabilitas  $> 0,05$  , maka  $H_0$  diterima, artinya tidak ada perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi.
- b) Jika probabilitas  $< 0,05$  , maka  $H_0$  ditolak, artinya ada perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi.

## 2) Uji Ketuntasan Hasil Belajar

Uji ketuntasan dilakukan untuk mengetahui apakah hasil belajar IPAS peserta didik mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis berdiferensiasi.

### a) Ketuntasan belajar individu

Setiap peserta didik dapat dikatakan tuntas jika hasil tes yang diperoleh lebih dari atau sama dengan 70.

$$\text{Ketuntasan Individu} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

### b) Ketuntasan belajar klasikal

Ketuntasan belajar klasikal adalah ketuntasan yang mengukur hasil belajar peserta didik dalam satu kelas. Suatu kelas dinyatakan tuntas dalam belajar apabila peserta didik yang mencapai kriteria ketuntasan minimal yang ditargetkan mencapai  $\geq 70\%$  (Baedowi, Ariliyana Fera, 2023)

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

**Tabel 3.10** Kriteria Keberhasilan Belajar

Persentase	Kriteria
80% - 100%	Sangat Baik
70% - 79%	Baik
60% - 69%	Cukup
50% - 59%	Kurang
0% - 49%	Sangat Kurang

### 3) Uji *N-Gain*

Uji *Normalized Gain* atau *N-gain* bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan suatu metode atau perlakuan tertentu. Uji *N-gain* dilakukan dengan cara menghitung selisih antara nilai *pretest* dan nilai *posttest* (Fauziyah et al., 2020). Perhitungan uji *n-gain* berbantuan menggunakan aplikasi software SPSS 23 for windows. Peningkatan hasil belajar siswa dibagi dalam kategori:

**Tabel 3.11** Interpretasi Persentase Uji *N-Gain*

Persentase	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

**Tabel 3.22** Interpretasi Koefisien Uji *N-Gain*

Nilai <i>N-Gain</i>	Kategori
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

(Sesmiyanti et al., 2019)

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan di SDN Lemahputih Rembang pada kelas IV tahun ajaran 2024/2025. Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 10 peserta didik. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu (*Quasi Eksperimen Design*) dengan bentuk *One-Group Pretest-Posttest Design*. Data penelitian ini diperoleh dari nilai *pretest* sebagai data awal sebelum diberikan perlakuan dengan model *Problem Based Learning* selanjutnya sebagai data akhir diambil dari nilai *posttest* pada akhir pertemuan. Dengan jumlah soal sebanyak 20 soal pilihan ganda, soal uji coba diujikan kepada 15 siswa kelas V di SDN Lemahputih Rembang. Dari soal uji coba yang telah dilakukan sebelumnya, kemudian dianalisis dengan menggunakan uji validitas, reliabilitas, dan taraf kesukaran dengan berbantuan software SPSS 23 for windows. Dari hasil analisis tersebut, soal yang telah memenuhi kriteria dan dapat digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttest* berjumlah 10 soal pilihan ganda. Nilai sebelum dan sesudah diberikan perlakuan model *Problem Based Learning* dianalisis untuk membuktikan apakah model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SDN Lemahputih Rembang. Berikut ini merupakan data *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 4.1** Grafik Pretest dan Posttest Kelas IV

Pada kelas yang diberikan perlakuan yang berjumlah sebanyak 10 peserta didik telah diperoleh rata-rata *pretest* sebesar 57 dengan nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 90. Sedangkan nilai *posttest* kelas eksperimen yang terdiri dari 10 peserta didik memperoleh rata-rata sebesar 81 dengan nilai terendah 60 dan nilai tertinggi 100. Maka data dinyatakan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi memiliki rata-rata nilai belajar lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa tanpa menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi.

## B. Uji Persyaratan Data

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah nilai ulangan harian berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji ini

menggunakan uji *Liliefors* dengan tingkat signifikansi 5%. Analisis data pada penelitian ini adalah uji *liliefors*. Hipotesis pada uji normalitas ialah :

$H_0$  : sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

$H_a$  : sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Dengan kriteria pengujian  $H_a$  diterima jika nilai sig  $> \alpha$  , Adapun perhitungan normalitas nilai *pretest* dan nilai *posttest* siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.2** Hasil Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest*

		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
NILAI		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HASIL	PRETEST	.220	10	.184	.891	10	.176
	POSTTEST	.174	10	.200	.952	10	.691

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil perhitungan pada tabel 4.2 data *pretest* dan *posttest* mempunyai nilai sig. sebesar 0,176 dan 0,691. Dimana  $0,176 < 0,05$  dan  $0,69 < 0,05$  maka  $H_a$  diterima. Yang artinya data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ialah suatu pengujian terhadap kesamaan atau homogenitas beberapa bagian sampel. Uji ini berguna dalam mengetahui seragam atau tidaknya variansi sampel – sampel yang diambil dari suatu populasi yang sama. Pengujian ini dapat menggunakan uji *Levene* pada

software SPSS 23 for windows. Adapun interpretasi data dikatakan homogen sebagai berikut :

- a. Jika signifikansi lebih kecil dari 0,05 ( $\text{sign.} < 0,05$ ) maka varian tidak homogen.
- b. Jika signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $\text{sign.} > 0,05$ ) maka varian homogen.

Adapun perhitungan homogenitas nilai *pretest* dan nilai *posttest* siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas**  
**Test of Homogeneity of Variance**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL Based on Mean	.234	1	18	.634
Based on Median	.271	1	18	.609
Based on Median and with adjusted df	.271	1	16.834	.610
Based on trimmed mean	.228	1	18	.639

Berdasarkan nilai sign pada tabel 4.3, diperoleh bahwa nilai sign adalah 0,634. Dimana  $0,634 > 0,05$ , maka sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama (homogen). Analisis uji homogenitas dapat dilihat pada lampiran.

### 3. Hasil Pengamatan Keaktifan Siswa

Keaktifan siswa selama proses pembelajaran diamati dengan menggunakan lembar pengamatan. Hasil perhitungan menggunakan excel diperoleh nilai sebagai berikut:



**Tabel 4.4** Hasil Perhitungan Keaktifan Peserta Didik

No.	Siswa	Nilai	Kategori
1.	S-1	100	Sangat Tinggi
3.	S-2	81,25	Tinggi
4.	S-3	87,5	Sangat Tinggi
5.	S-4	93,75	Sangat Tinggi
6.	S-5	75	Tinggi
7.	S-6	81,25	Tinggi
8.	S-7	93,75	Sangat Tinggi
9.	S-8	87,5	Sangat Tinggi
10.	S-9	75	Tinggi
11.	S-10	62,5	Cukup
<b>Rata-rata</b>		<b>83,75</b>	<b>Tinggi</b>

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui pengamatan keaktifan peserta didik memperoleh rata-rata sebesar 83,75 dengan kategori tinggi yang terdapat pada tabel 3.9. Hal ini berarti model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi efektif dapat menciptakan kondisi belajar yang aktif bagi peserta didik. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

## C. Uji Hipotesis

### 1. Uji *Paired Sampel T-Test*

Uji ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar siswa.

Perhitungan uji *paired sampel t-test* berbantuan menggunakan aplikasi software SPSS 23 for windows. Adapun kriteria pengujian hipotesis sebagai berikut:

- a. Jika probabilitas  $> 0,05$  , maka  $H_0$  diterima, artinya tidak ada perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi.
- b. Jika probabilitas  $< 0,05$  , maka  $H_0$  ditolak, artinya ada perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi.

Hasil perhitungan *Paired Samples T-Test* dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.5** Hasil Uji T

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2- tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest - Posttest	-24.000	15.055	4.761	-34.770	-13.230	-5.041	9	.001

Berdasarkan hasil uji *paired samples t-test* pada tabel 4.5 yang telah dilakukan diperoleh nilai sig 2-tailed sebesar 0,001. Dimana  $0,001 < 0,05$  dengan taraf signifikansi sebesar 0,05, maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran berbasis berdiferensiasi. Hasil perhitungan menggunakan aplikasi SPSS 23 dapat dilihat pada lampiran.

## 2. Uji Ketuntasan Hasil Belajar

Uji ketuntasan dilakukan untuk mengetahui apakah hasil belajar IPAS peserta didik mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis pembelajaran berdiferensiasi.

### a. Ketuntasan belajar individu

Setiap peserta didik dapat dikatakan tuntas jika hasil tes yang diperoleh lebih dari atau sama dengan 70. Data nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen di peroleh uji ketuntasan setiap individu pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.6** Data Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Kelas	Keterangan	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	Jumlah siswa	10	10
	Tuntas	2	9
	Tidak Tuntas	8	1
	KBI	20%	90%
	Kategori	Sangat Kurang	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan bahwa hasil *pretest* yang berhasil tuntas sebanyak 2 peserta didik dan tidak tuntas sebanyak 8 peserta didik, dan diperoleh ketuntasan belajar individu sebesar 20% dengan kategori sangat kurang. Sedangkan hasil *posttest* didapatkan hasil 9 peserta didik yang tuntas dan 1 peserta didik yang tidak tuntas, dan diperoleh ketuntasan belajar individu sebesar 90% dengan kategori sangat baik.

### b. Ketuntasan belajar klasikal

Suatu kelas dinyatakan tuntas dalam belajar apabila peserta didik yang mencapai kriteria ketuntasan minimal yang ditargetkan mencapai  $\geq 70\%$  (Baedowi, Ariliyana Fera, 2023). Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran. Adapun rekapitulasi klasikal *posttest* dapat dilihat pada tabel:

**Tabel 4.7** Rekapitulasi Klasikal *Posttest*

Kelas	KBK	Kesimpulan	Kategori
Eksperimen	90%	Tuntas Secara Klasikal	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan bahwa peserta didik tuntas secara klasikal dan diperoleh kriteria ketuntasan minimal mencapai 90% dengan kategori sangat baik.

### 3. Uji N-Gain

Uji *Normalized Gain* atau N-gain bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan suatu metode atau perlakuan tertentu. Uji N-gain dilakukan dengan cara menghitung selisih antara nilai *pretest* dan nilai *posttest*.

**Tabel 4.8** Hasil Perhitungan N-Gain

Nilai	Hasil
Rata-rata <i>Pretest</i>	57
Rata-rata <i>Posttest</i>	81
N-Gain Score	0,57
Kriteria	Sedang

N-gain %	57%
Tafsiran	Cukup Efektif

Berdasarkan perhitungan N-Gain skor *pretest* dan *posttest* pada tabel 4.8, diperoleh N-Gain skor  $0,3 \leq g \leq 0,7$  dan diperoleh rata-rata N-Gain skor sebesar 57% dengan kateori sedang sehingga tafsirannya cukup efektif. Maka dari itu dapat dikatakan bahwa Model *Problem Based Learning* Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi terbukti efektif terhadap hasil belajar IPAS Siswa Kelas IV SDN Lemahputih Rembang.

#### D. Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di dapatkan sejumlah informasi yang menjadi masalah yaitu rendahnya tingkat antusiasme peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini berdampak pada hasil belajar yang diperoleh. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui keefektifan model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar IPAS siswa. Model PBL adalah pendekatan pembelajaran yang mengutamakan pemecahan masalah sebagai metode utama dalam proses belajar mengajar. Sementara itu, pembelajaran berdiferensiasi adalah strategi yang menyesuaikan materi, proses, produk, dan lingkungan belajar sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik individu siswa. Hal ini sejalan dengan (Hotimah, 2020) yang menyatakan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) adalah metode pembelajaran yang dipicu oleh permasalahan, yang mendorong siswa untuk belajar dan bekerja kooperatif dalam kelompok untuk mendapatkan solusi, berpikir kritis dan analitis, mampu menetapkan serta

menggunakan sumber daya pembelajaran yang sesuai. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizah et al., (2023) bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media pembelajaran e-LKPD berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Pelaksanaan penelitian di kelas IV SDN Lemahputih Rembang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Lemahputih Rembang dengan jumlah 10 peserta didik. Pada penelitian ini menggunakan satu kelas sebagai kelas uji coba soal pada kelas V SDN Lemahputih Rembang dengan jumlah 15 peserta didik. Penilaian yang dilakukan untuk membandingkan hasil belajar dengan menggunakan nilai *pretest* dan nilai *posttest* serta lembar observasi. Salah satu faktor yang mempengaruhi perbedaan hasil belajar peserta didik adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru. Sebab, keberhasilan suatu program pendidikan diukur dari ketepatan dan efektifitas model serta metode pembelajaran yang digunakan guru. Dasar untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, yaitu pendekatan yang menyesuaikan proses pengajaran dengan gaya belajar masing-masing siswa. Dalam modul ajar, pembelajaran berdiferensiasi telah diterapkan. Namun belum sepenuhnya mencakup ketiga aspek pembelajaran berdiferensiasi. Aspek yang diterapkan hanya mencakup diferensiasi konten dan diferensiasi proses. Gaya belajar yang diterapkan terbatas, hanya menggunakan gaya belajar visual dan kinestetik. Meskipun demikian, hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan. Tidak semua aspek dan gaya belajar diterapkan, metode yang ada sudah cukup efektif untuk

meningkatkan pemahaman dan pencapaian akademik siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji coba soal yang didapatkan dengan menggunakan analisis statistik dimana analisis yang digunakan adalah analisis validitas diperoleh 11 butir soal dikatakan valid dan 9 butir soal dikatakan tidak valid. Berdasarkan hasil output SPSS 23, diperoleh  $r_{hitung}$  sebesar 0,585 dengan  $r_{tabel}$  sebesar 0,514. Maka dapat dikatakan soal tersebut berdistribusi reliabel dengan tingkat sedang. Setelah soal uji coba di analisis, baru kemudian melakukan penelitian. Sebelum menerima perlakuan, dilakukan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Kemudian dilakukan perlakuan dan diakhiri dengan *posttest*. Dari hasil perhitungan data *pretest* dan *posttest* diperoleh nilai sig. sebesar 0,176 dan 0,691. Dimana  $0,176 < 0,05$  dan  $0,69 < 0,05$  maka  $H_a$  diterima. Yang artinya data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Sedangkan uji homogenitas didapatkan nilai sig sebesar 0,634. Dimana  $0,634 > 0,05$ . Hal ini berarti sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama (homogen).

Hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS pada materi bagian tubuh tumbuhan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih efektif daripada pembelajaran yang tanpa menggunakan model *Problem Based Learning*. Berdasarkan perhitungan skor hasil belajar menggunakan *paired sampel t-test* diperoleh nilai sig 2-tailed sebesar 0,001. Dimana  $0,001 < 0,05$  dengan taraf signifikansi sebesar 0,05, maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran berbasis berdiferensiasi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang

dilakukan oleh Nawati et al., (2023) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA siswa sebelum dan sesudah penggunaan strategi pembelajaran berdiferensiasi model *Problem Based Learning*.

Suasana pembelajaran yang aktif berperan penting dalam menciptakan lingkungan kelas yang menyenangkan dan menghindari rasa bosan bagi siswa. Dalam penelitian ini, penilaian afektif terhadap suasana belajar dilakukan melalui observasi langsung selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi ini bertujuan untuk menilai tingkat keaktifan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Pada penilaian afektif dilakukan dengan observasi selama pembelajaran berlangsung. Pada saat pembelajaran, keaktifan peserta didik memperoleh rata-rata sebesar 83,75 dengan kategori tinggi. Artinya, model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi dapat menciptakan kondisi belajar yang aktif bagi peserta didik. Keaktifan peserta didik selama pembelajaran sangat berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar mereka. Ketika siswa terlibat secara aktif dalam proses belajar, mereka cenderung lebih memahami materi dan merasa lebih termotivasi untuk belajar. Aktivitas yang tinggi ini juga berkontribusi pada terciptanya suasana kelas yang lebih menyenangkan dan nyaman. Kondisi belajar yang aktif dan menyenangkan mempengaruhi suasana hati siswa dan meningkatkan kenyamanan mereka dalam belajar, sehingga mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif. Model PBL berbasis pembelajaran berdiferensiasi, dengan pendekatan yang mengutamakan



pemecahan masalah dan penyesuaian dengan kebutuhan individu siswa, terbukti dapat menciptakan suasana kelas yang lebih hidup dan mengurangi kebosanan yang seringkali dialami dalam pembelajaran konvensional. Dengan keaktifan peserta didik yang tinggi, hasil belajar yang dicapai juga menunjukkan peningkatan yang signifikan. Hal ini menegaskan bahwa pendekatan ini tidak hanya efektif dalam meningkatkan hasil akademik tetapi juga dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih positif dan memuaskan bagi siswa.

Berdasarkan hasil akhir perhitungan ketuntasan peserta didik, terdapat peningkatan yang signifikan antara hasil belajar sebelum dan setelah penerapan model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi. Analisis ini membandingkan nilai hasil belajar dari pretest dan posttest yang dilakukan pada peserta didik. Pada saat *pretest*, ditemukan bahwa hanya 2 dari 10 peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar, sementara 8 peserta didik lainnya belum mencapai ketuntasan. Rata-rata nilai *pretest* adalah 57, yang menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa pada masih rendah. Sedangkan setelah penerapan model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi, hasil belajar *posttest* menunjukkan dari 10 peserta didik, 9 di antaranya berhasil mencapai ketuntasan belajar, sedangkan hanya 1 peserta didik yang masih belum tuntas. Rata-rata nilai *posttest* meningkat menjadi 81. Angka ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa setelah penerapan model pembelajaran tersebut. Peningkatan nilai ini menunjukkan bahwa model PBL berbasis

pembelajaran berdiferensiasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan adanya penggunaan model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi telah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 70 serta telah mencapai ketuntasan belajar klasikal dan diperoleh kriteria ketuntasan minimal mencapai 90% dengan kategori sangat baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa model *Problem Based Learning* pada pembelajaran berbasis berdiferensiasi mencapai ketuntasan secara individual maupun klasikal. Model ini tidak hanya membantu siswa memahami materi dengan lebih baik, tetapi juga meningkatkan tingkat keberhasilan mereka dalam mencapai ketuntasan belajar. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan Setyawati et al., (2019) yang menyatakan bahwa hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat mencapai KKM. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh (Destiana et al., 2017) yang menyatakan bahwa hasil belajar kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model PBL mencapai KKM.

Data N-Gain hasil belajar diketahui bahwa nilai *pretest* dan *posttest* pada tabel, diperoleh N-Gain skor  $0,3 \leq g \leq 0,7$  dan diperoleh rata-rata N-Gain skor sebesar 57% dengan katerori sedang sehingga tafsirannya cukup efektif. Maka dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi terbukti efektif terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SDN Lemahputih Rembang. Pendekatan ini tidak hanya membantu dalam meningkatkan pencapaian akademik siswa tetapi juga

menunjukkan bahwa model ini dapat digunakan sebagai strategi pembelajaran yang bermanfaat untuk meningkatkan efektivitas pendidikan di tingkat sekolah dasar. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astuti et al., (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada siswa. Selanjutnya diperkuat dengan penelitian dari Tsabita et al., (2022) yang menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* berbantu media audio visual efektif terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA siswa kelas IV SDN Karang Tengah. Keefektifan model *Problem Based Learning* berbantu video terhadap siswa kelas IV SDN Karang Tengah dapat membantu dalam proses pembelajaran dimana peserta didik sangat antusias dan tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran menjadi menarik dan aktif. Model dan media tersebut mampu meningkatkan hasil belajar siswa, dibuktikan dengan siswa lebih aktif dalam berdiskusi dan dapat memahami soal atau permasalahan yang diberikan oleh guru. Dengan adanya perlakuan tersebut mengakibatkan siswa lebih mudah dalam kemampuan memecahkan masalah dalam keadaan nyata, dan meningkatkan hasil belajar.

## BAB V

### KESIMPULAN, SARAN, DAN KETERBATASAN PENELITIAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian serta pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi efektif terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SDN Lemahputih Rembang. Hal ini ditunjukkan dengan hasil *paired sampel test* yang menunjukkan bahwa adanya perbedaan rata-rata antara hasil belajar *pretest* yaitu sebesar 57 dan *posttest* sebesar 81. Angka signifikansi hasil belajar IPAS antara hasil belajar *pretest* dan *posttest* diperoleh nilai sig 2-tailed sebesar 0,001. Dimana  $0,001 < 0,05$  dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Dengan adanya penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi telah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 70 serta telah mencapai ketuntasan belajar klasikal dan diperoleh kriteria ketuntasan minimal mencapai 90% dengan kategori sangat baik. Selain itu dibuktikan dengan hasil N-Gain diperoleh skor  $0,3 \leq g \leq 0,7$  dan diperoleh rata-rata N-Gain skor sebesar 57% dengan kategori sedang sehingga tafsirannya cukup efektif. Dalam modul ajar, pembelajaran berdiferensiasi telah diterapkan. Namun belum sepenuhnya mencakup ketiga aspek pembelajaran berdiferensiasi. Aspek yang diterapkan hanya mencakup diferensiasi konten dan diferensiasi proses. Gaya belajar yang diterapkan terbatas, hanya menggunakan gaya belajar visual dan kinestetik. Meskipun demikian, hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan.

Tidak semua aspek dan gaya belajar diterapkan, metode yang ada sudah cukup efektif untuk meningkatkan pemahaman dan pencapaian akademik siswa.

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, beberapa saran yang dapat peneliti berikan sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan proses pembelajaran selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran berdiferensiasi dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu alternatif dalam mengajar mata pelajaran IPAS. Dengan adanya penggunaan model pembelajaran tersebut diharapkan peserta didik dapat terlibat secara langsung serta terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sehingga materi yang diterima akan lebih bermakna.
2. Dalam pembelajaran akan lebih baik jika guru menggunakan media pembelajaran yang bervariasi dan sesuai dengan model pembelajaran yang akan diajarkan. Dengan adanya penggunaan media serta model pembelajaran dapat membuat peserta didik lebih tertarik dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.
3. Untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran berdiferensiasi, disarankan agar modul ajar mencakup ketiga aspek utama pembelajaran berdiferensiasi. Selain itu, penting untuk memperluas penggunaan gaya belajar yang diterapkan dengan memasukkan gaya belajar kinestetik, visual, auditori, dan gaya belajar lainnya. Sehingga dapat mencakup lebih banyak kebutuhan siswa. Evaluasi dan penyesuaian secara berkelanjutan

perlu dilakukan untuk memastikan bahwa semua aspek dan gaya belajar dapat diakomodasi secara optimal, yang akan mendukung peningkatan hasil belajar siswa secara menyeluruh.

4. Kepala sekolah dapat meningkatkan pengawasan terhadap pembelajaran di kelas, sehingga dapat melakukan evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan mutu serta kualitas sekolah.
5. Perlu dikembangkan lebih lanjut serta menjadi pembanding dalam penelitian selanjutnya.

#### **B. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki keterbatasan saat dilakukannya penelitian yaitu:

1. Hasil belajar yang diteliti dan diuraikan hanya terkait dengan aspek kognitif saja.
2. Apabila penelitian ini dilakukan di tempat lain, maka hasil yang diperoleh akan berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andajani, K. (2022). Modul Pembelajaran Berdiferensiasi. *Mata Kuliah Inti Seminar Pendidikan Profesi Guru*, 2.
- Anggraini, I. A., Desti Utami, W., & Rahma, S. B. (2020). Mengidentifikasi Minat Bakat Siswa Sejak Usia Dini. *Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 2(1), 161–169. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/islamika>
- Astuti, R., Prayito, M., & Qibtiyah, Q. (2023). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas II SD 2 Mijen Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Guru Profesional*, 1(1), 73–83. <https://doi.org/10.26877/jpgp.v1i1.172>
- Ayu Sri Wahyuni. (2022). Literature Review: Pendekatan Berdiferensiasi Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(2), 118–126. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.562>
- Azizah, A., Suhada, I., & Paujiah, E. (2023). Model Pembelajaran Problem Based Learning: Sebuah Model Pembelajaran Yang Dapat Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Materi Metabolisme. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 1(2), 223–228. <https://doi.org/10.60132/jip.v1i2.41>
- Baedowi, Ariliyana Fera, S. (2023). *Keefektifan Model Talking Stick Berbantu Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 03 Tunggak Kabupaten Grobogan*. 3(24), 26–40.
- Chasanah, N., Widodo, W., & Suprpto, N. (2022). Pengembangan Instrumen Asesmen Literasi Sains Untuk Mendeskripsikan Profil Peserta Didik. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 474–483. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.474-483>
- Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem Based Learning (PBL) : Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik. *Widya Accarya*, 12(1), 61–69. <https://doi.org/10.46650/wa.12.1.1056.61-69>
- Destiana, T. R., Kartinah, & Prasetyowati, D. (2017). Efektivitas Model Pembelajaran Pakem Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Pythagoras*, 6(1), 31–36. <https://doi.org/10.33373/PYTHAGORAS.V6I1.623>
- Dirga, A., Sayidiman, & Riang, T. A. D. (2024). *The Effect Of Use Animation*

*Media On Learning Outcomes In Science Learning Of The Fourth Grade Students SD Negeri Panaikang II. 3, 778–783.*

- Enjoni, E., & Febriyanto, F. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sd Menggunakan Model Problem Based Learning Berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Mata Pelajaran Ipa. *Jurnal Cerdas Proklamator*, 8(2), 64–76. <https://doi.org/10.37301/jcp.v8i2.60>
- Fauziah, E., Praherdhiono, H., & Ulfa, S. (2020). Efektivitas Penggunaan Video dengan Pengayaan Tokoh dan Animasi terhadap Pemahaman Konseptual Siswa. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(4), 448–455. <https://doi.org/10.17977/um038v3i42020p448>
- Gede Swiyadnya, I. M., Citra Wibawa, I. M., & Agus Sudiandika, I. K. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning Berbantuan LKPD Terhadap Hasil Belajar Muatan Pelajaran IPA. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(2), 203. <https://doi.org/10.23887/jjsgsd.v9i2.36111>
- Giovanti, L. L. (2023). *Efektivitas Problem Based Learning Berbantu Software Geogebra Pada Materi Program Linear Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMA. 19310127.*
- Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, 7(3), 5. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i3.21599>
- Indrawatiningsih, N., & Qomariyah, S. (2024). *Effectiveness of Differentiated Learning in Improving Literacy and Numeracy of Primary School Students. 50(5), 8–17.* <https://doi.org/10.9734/AJESS/2024/v50i51337>
- Irawati, I., Ilhamdi, M. L., & Nasruddin, N. (2021). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(1), 44–48. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i1.2202>
- Istiqomah, J. Y. N., & Indarini, E. (2021). Meta Analisis Efektivitas Model Problem Based Learning dan Problem Posing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 670–681. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.553>
- Kurniawan, R. (2014). Pengaruh Lingkungan Sekolah, Motivasi Belajar dan Fasilitas Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Peralatan Kantor Kelas X Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Kudus Tahun Pelajaran 2012/2013. *Economic Education Analysis Journal*, 2(3), 96–105. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eeaj>



- Leni, M., & Sholehun. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Bahasa Indonesia pada Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah Majaran Kabupaten Sorong. *Jurnal Keilmuan, Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 2(1), 66–74. <https://unimuda.e-journal.id/jurnalbahasaindonesia/article/download/952/582>
- Nafiati, D. A. (2021). Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Humanika*, 21(2), 151–172. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>
- Nawati, A., Yulia, Y., Havifah, B., Khosiyono, C., Pendidikan, P., Universitas, D., & Tamansiswa, S. (2023). Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 6167–6180.
- Prasetyowati, D. (2009). Efektivitas Pembelajaran Matematika Berbasis Humanistik dengan Pendekatan Konstruktivisme berbantuan CD Interaktif Materi Segi Empat kelas VII. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(2), 1–13. <http://journal.upgris.ac.id/index.php/aksioma/article/view/546%0Ahttps://journal.upgris.ac.id/index.php/aksioma/article/download/546/501>
- Putri, U. H. (2019)
- Rani, Nisfia; Mujiyanto, G. (2023). *Peningkatan Hasil Belajar IPAS Materi Transformasi Energi Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Kelas IV Sekolah Dasar*. 45(617), 589–590.
- Ratnasari, I. W. (2017). Hubungan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 5(2), 289–293. <https://doi.org/10.30872/psikoborneo.v5i2.4377>
- Sesmiyanti, S., Antika, R., & Suharni, S. (2019). *N-Gain Algorithm for Analysis of Basic Reading*. <https://doi.org/10.4108/eai.19-7-2019.2289527>
- Setyawati, S., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 SD. *Jurnal Ilmiah Pengembangan Pendidikan (JIPP)*, VI(2), 93–99.
- SIMANJUNTAK, M. (2020). Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Daring Melalui Media Game Edukasi Quiziz Pada Masa Pencegahan Penyebaran Covid-19. *Jurnal Bahasa Indonesia Prima (BIP)*, 2(2), 103–112. <https://doi.org/10.34012/bip.v2i2.1729>
- Sugiarto. (2016). *indikator efektivitas*. 4(1), 1–23.
- SUSWATI, U. (2021). Penerapan Problem Based Learning (Pbl) Meningkatkan

Hasil Belajar Kimia. *TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 1(3), 127–136. <https://doi.org/10.51878/teaching.v1i3.444>

- Tsabita Berliantina Hasna, Diana endah H, dan A. T. D. (2022). Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantu Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV SDN Karang Tengah Kendal. *Science*, 7(1), 1–8. <http://link.springer.com/10.1007/s00232-014-9701-9>  
<http://link.springer.com/10.1007/s00232-014-9700-x>  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jmr.2008.11.017>  
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1090780708003674>  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1191>
- Virgiana, A., & Wasitohadi, W. (2016). Efektivitas Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Ditinjau Dari Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 5 Sdn 1 Gadu Sambong - Blora Semester 2 Tahun 2014/2015. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(2), 100. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i2.p100-118>
- Wilson, L. O. (2016). Anderson and Krathwohl Bloom's Taxonomy Revised Understanding the New Version of Bloom's Taxonomy. *The Second Principle*, 1–8. [https://quincycollege.edu/content/uploads/Anderson-and-Krathwohl\\_Revised-Blooms-Taxonomy.pdf](https://quincycollege.edu/content/uploads/Anderson-and-Krathwohl_Revised-Blooms-Taxonomy.pdf)  
<https://thesecondprinciple.com/teaching-essentials/beyond-bloom-cognitive-taxonomy-revised/>  
<http://thesecondprinciple.com/teaching-essentials/beyond-bloom-cog>

# LAMPIRAN

## Lampiran 1 Surat Izin Penelitian ke Sekolah



29 Mei 2024

Nomor : 318A/IP-AM/FIP/UPGRIS/V/2024  
 Lampiran : 1 (satu) berkas  
 Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Kepala SD Negeri Lemahputih  
 di Rembang

Kami beritahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

N a m a : Aliffia Rahma Deanisa  
 N P M : 20120270  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Akan mengadakan penelitian dengan judul :

**EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBASIS  
 PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS  
 SISWA KELAS 4 SDN LEMAHPUTIH REMBANG**

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon perkenan Bapak/Ibu memberikan ijin mahasiswa tersebut untuk melakukan Ijin Penelitian.

Atas perkenan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

An Dekan,  
 Wakil Dekan I,  
  
 Dr. Siti Fitriana, S.Pd.,M.Pd.,Kons.  
 NPP 088201204

## Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN REMBANG  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA  
SD NEGERI LEMAHPUTIH**

Alamat : Desa Lemahputih Kecamatan Sedan Kabupaten Rembang  
Email: [lemahputihsdn@gmail.com](mailto:lemahputihsdn@gmail.com) HP 085201235671

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 400.3.5/079/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **JURI, S.Pd.**  
NIP : 19710605 199803 1 011  
Pangkat/ Gol. Ruang : Pembina Tk.I / IV b  
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

Nama : **ALIFFIA RAHMA DEANISA**  
N P M : 20120270  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mahasiswa tersebut diatas selesai mengadakan penelitian dengan judul :  
**EFEKTIFITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBASIS  
PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS SISWA  
KELAS 4 SDN LEMAHPUTIH REMBANG.**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Lemahputih, 27 Juli 2024  
SDN Lemahputih

JURI, S.Pd





NIP. 19710605 199803 1 011

## Lampiran 3 Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing I

**PEMBIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI**

Pembimbing I






Nama : Sunan Boedowi, M.Si

No.	Tanggal	Keterangan	Paraf
1.		Pengajuan judul proposal	
2.	25 Januari 2024	Bimbingan proposal I	
3.	28 Maret 2024	Bimbingan proposal II	
4.	29 April 2024	ACC proposal	

## PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Pembimbing I

Nama : :- Sunan Baedlowi, M.Pi






No.	Tanggal	Keterangan	Paraf
01	06 Mei 2024	Revisi Instrumen Penilaian Pengetahuan	
02	07 Mei 2024	ACC Instrumen	
3	29 Juli 2024	Revisi Bab I, II	
4.	01 Agustus 2024	ACC Bab III, IV, V Next : membawa artikel	
5.	08 Agustus 2024	Acc. Step di ujiha.	

## Lampiran 4 Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing II

**PEMBIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI**

Pembimbing II

Nama : Dr. Kartirah, ~~---~~ M. Pd

No.	Tanggal	Keterangan	Paraf
1.	5 September 2023	Pengajuan judul proposal	
2.	25 Januari 2024	Bimbingan proposal I	
3.	6 Februari 2024	Bimbingan proposal II	
4.	27 Maret 2024	Revisi di hipotesis	
5.	24 April 2024	Acc proposal, next: Menyusun instruksi	



## PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Pembimbing II

Nama : Dr. Kartinah, S.Si, M.Pd

No.	Tanggal	Keterangan	Paraf
01	29 April 2024	Revisi instrumen soal PG. Belum ada instr. lbr observasi	KA
02	07 Mei 2024	Acc instrumen soal PG & lbr observasi	KA
03	01 Juli 2024	Revisi Bab 1, 2, 3	KA
04	09 Juli 2024	Acc Bab 1, 2, 3	KA
05	12 Juli 2024	Revisi Bab 4	KA
06	15 Juli 2024	Acc Bab 4	KA
07	24 Juli 2024	Acc Bab 5 Ment: Membawa Artikel	KA
08	31 Juli 2024	Revisi Artikel	KA
09	07 Agustus 2024	Acc Artikel siapkan submit	KA

## Lampiran 5 Lembar Kisi-Kisi Soal Uji Coba

**KISI-KISI SOAL UJI COBA**

<b>MAPEL</b>	:	IPAS
<b>CP</b>	:	Mengidentifikasi bagian-bagian tubuh pada tumbuhan beserta fungsinya. Menjelaskan proses tumbuhan memperoleh makanan dan manfaatnya bagi manusia. Memahami perkembangbiakan tumbuhan dengan berbagai cara, seperti perkembangbiakan vegetatif dan generatif. Melakukan pengamatan pada tumbuhan dan dapat mencatat hasil pengamatan. Melakukan percobaan mengenai proses fotosintesis dan mencatat hasil pengamatan.
<b>ATP</b>	:	Mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya.
<b>MATERI</b>	:	Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fungsinya
<b>SEMESTER</b>	:	Ganjil
<b>KELAS</b>	:	IV

No	Capaian Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal	Bobot Nilai	Level Kognitif
1.	Mengidentifikasi bagian-bagian tubuh pada tumbuhan beserta fungsinya. Menjelaskan proses	Mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya.	Disajikan suatu gambar peserta didik dapat menjawab bagian tumbuhan yang	PG	1	5	C2

<p>tumbuhan memperoleh makanan dan manfaatnya bagi manusia. Memahami perkembangan akan tumbuhan dengan berbagai cara, seperti perkembangan vegetatif dan generatif. Melakukan pengamatan pada tumbuhan dan dapat mencatat hasil pengamatan. Melakukan percobaan mengenai proses fotosintesis dan mencatat hasil pengamatan</p>	<p>ditunjuk anak panah dengan benar</p>				
	<p>Disajikan suatu ilustrasi peserta didik dapat memilih tujuan pemberian air pada tanaman dengan benar</p>	PG	2	5	C4
	<p>Disajikan suatu permasalahan peserta didik dapat mencari solusi dari permasalahan tersebut dengan benar</p>	PG	3,5,10	5	C4
	<p>Disajikan suatu gambar</p>	PG	4	5	C2

			peserta didik dapat menjawab bagian tubuh tumbuhan yang dapat dimakan dan dijual dengan benar				
			Disajikan suatu gambar percobaan peserta didik dapat menganalisis hasil percobaan dengan benar	PG	6	5	C4
			Disajikan suatu tabel bagian tubuh tumbuhan peserta didik dapat menjawab	PG	7	5	C1

			bagian tubuh tumbuhan kamboja dengan benar				
			Disajikan suatu ilustrasi ciri bagian tubuh tumbuhan peserta didik dapat menjawab bagian tubuh tumbuhan yang dimaksud dengan benar	PG	8	5	C4
			Disajikan suatu gambar tumbuhan peserta didik dapat menjawab ciri-ciri dari	PG	9	5	C1

			tumbuhan tersebut dengan benar				
			Disajikan suatu ilustrasi peserta didik dapat menjawab bagian tubuh tumbuhan yang dimaksud dengan benar	PG	11	5	C2
			Disajikan suatu gambar jenis-jenis tulang daun peserta didik dapat menjawab jenis tulang daun menjari dan melengkung secara	PG	12	5	C2

			berurutan dengan benar				
			Disajikan soal mengenai penyerbuka n peserta didik dapat menjawab dengan benar	PG	13	5	C1
			Disajikan soal peserta didik dapat menjawab nama lain dari klorofil dengan benar	PG	14	5	C1
			Disajikan soal peserta didik dapat menjawab fungsi dari bagian tubuh tumbuhan dengan benar	PG	15 & 16	5	C2

			Disajikan soal mengenai tubuh tumbuhan peserta didik dapat menjawab dengan benar	PG	18 & 17	5	C1
			Disajikan soal mengenai penyerbukan peserta didik dapat menjawab dengan benar	PG	19	5	C1
			Disajikan suatu pernyataan peserta didik dapat menjawab fungsi daun dan tulang daun dari pernyataan tersebut	PG	20	5	C4



			dengan benar				
				Jumlah skor		100	

## Lampiran 6 Lembar Soal Uji Coba

**Nama** :

**No** :

**Kelas** :

**Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d di depan jawab yang benar!**

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



Bagian tumbuhan yang ditunjukkan oleh tanda panah yaitu . . . .

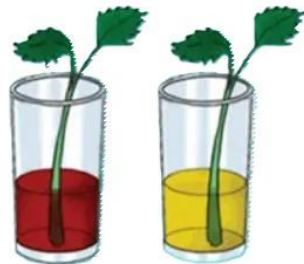
- a. Akar
  - b. Daun
  - c. Batang
  - d. Buah
2. Adit akan memberikan air pada tanaman yang mulai mengering. Dia memberikan air melalui tanah dengan tujuan....
- a. Mempercepat batang mengantarkan air
  - b. Memperlambat penguapan di daun
  - c. Mempermudah akar menyerap air
  - d. Mempercepat laju air ke buah
3. Tanaman pinus tampak di sepanjang perjalanan menuju pegunungan. Tanaman tersebut dulunya berukuran kecil. Namun, sekarang sudah tinggi menjulang. Hal ini disebabkan karena...
- a. Pertumbuhan pada batang, akar, dan daun
  - b. Perkembangbiakan pada batang dan akar

- c. Melindungi dirinya dengan daun
  - d. Perkembangan pada akar, daun, dan batang
4. Perhatikan gambar di bawah!



Tanaman pada gambar di atas sering dikonsumsi karena mengandung beragam vitamin. Bagian tanaman tersebut yang dimakan dan dijual di pasar yaitu...

- a. Buah
  - b. Batang
  - c. Daun
  - d. Akar
5. Nina membantu ibu membuat lemet dengan bahan baku ketela yang di parut dan dicampur gula jawa. Adonan yang sudah tercampur harus di bungkus menggunakan daun pisang yang sudah disiapkan ibu. Nina bertanya kepada ibu mengapa daun pisang berwarna hijau? Kata ibu karena daun pisang mengandung...
- a. Klorofil
  - b. Oksigen
  - c. Zat hara
  - d. Mineral
6. Perhatikan gambar di bawah!



Mia, Banu, Aga, Ian, dan Dara melakukan percobaan seperti gambar di atas. Mereka menggunakan tanaman seledri. Percobaan tersebut membuktikan...

- a. Batang sebagai alat transportasi
- b. Daun sebagai tempat fotosintesis
- c. Batang sebagai penyokong
- d. Daun sebagai tempat pertukaran gas

7. Perhatikan tabel berikut!

No	Bagian Tumbuhan
1.	Batang
2.	Daun
3.	Akar
4.	Buah
5.	Bunga

Bagian tubuh tanaman kamboja ditunjukkan oleh nomor. . .

- a. 1, 2, 3, dan 4
  - b. 1, 2, 3, dan 5
  - c. 2, 3, 4, dan 5
  - d. 2, 3, dan 5
8. Aku adalah bagian tubuh tumbuhan. Aku berperan sebagai tempat membuat makanan. Makanan ini dibutuhkan tanaman untuk tumbuh. Aku adalah...
- a. Daun
  - b. Bunga
  - c. Akar
  - d. Buah
9. Perhatikan gambar di bawah!



Tanaman pada gambar di atas dapat diolah menjadi sayur-sayuran. Salah satu ciri-cirinya yaitu...

- a. Batang berongga dan lunak
  - b. Batangnya beruas-ruas
  - c. Batangnya keras dan kuat
  - d. Batangnya berkayu
10. Alasan penggunaan pohon jati sebagai bahan bangunan yaitu karena...
- a. Sistem perakaran yang kuat
  - b. Ranting yang banyak
  - c. Batang yang kokoh
  - d. Tidak memiliki bunga
11. Pada saat hujan badai, angin bertiup sangat kencang. Beberapa pohon tampak tumbang, sedangkan yang lainnya tidak. Pohon yang masih berdiri kokoh memiliki bagian....yang kuat
- a. Batang
  - b. Akar dan daun
  - c. Akar dan bunga
  - d. Batang dan akar
12. Perhatikan gambar di bawah!



Tulang daun yang berbentuk menjari dan melengkung berturut-turut ditunjukkan oleh nomor...





- a. 1 dan 3
  - b. 1 dan 4
  - c. 2 dan 3
  - d. 2 dan 4
13. Fungsi cahaya matahari bagi tumbuhan adalah...
- a. Cahaya matahari membuat tumbuhan berhenti tumbuh
  - b. Tumbuhan dapat hidup tanpa cahaya matahari

- c. Cahaya matahari diperlukan dalam proses fotosintesis
- d. Cahaya matahari membuat tumbuhan kehilangan warna

14. Klorofil disebut juga...

- a. Lembaran tipis
- b. Fotosintesis
- c. Zat hijau
- d. Zat-zat penting

15. Bagian tumbuhan berikut yang berfungsi untuk alat perkembangbiakan pada tumbuhan adalah...

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

16. Berikut ini adalah fungsi akar tumbuhan, *kecuali*...

- a. Menyerap air dan zat hara
- b. Memperkokoh tumbuhan
- c. Menyerap cahaya matahari
- d. Menjadi alat pernapasan

17. Buah merupakan bagian tubuh tumbuhan yang memiliki peran sebagai...

- a. Tempat tumbuhan membuat makanan
- b. Tempat menyimpan cadangan makanan dan melindungi biji di dalamnya
- c. Tempat perkembangbiakan tumbuhan

- d. Menyerap air dan nutrisi
18. Warna hijau pada daun terjadi karena adanya ...
- a. Oksigen
  - b. Zat hara
  - c. Air
  - d. Klorofil
19. Tujuan utama serangga hinggap pada bunga yaitu...
- a. Membantu proses penyerbukan
  - b. Menghambat proses penyerbukan
  - c. Memakan mahkota bunga
  - d. Menghisap nektar bunga
20. Perhatikan fungsi-fungsi berikut
- 1) Tempat memasak makanan
  - 2) Sebagai alat pernapasan
  - 3) Tempat berlangsungnya proses penguapan
  - 4) Menyerap air dalam tanah
- Fungsi daun adalah. . .
- a. 1 dan 2
  - b. 1 dan 3
  - c. 1,2 dan 3
  - d. 1,2,3 dan 4

## Lampiran 7 Nilai Hasil Uji Coba

	SOAL1	SOAL2	SOAL3	SOAL4	SOAL5	SOAL6	SOAL7	SOAL8	SOAL9	SOAL10	SOAL11	SOAL12	SOAL13	SOAL14	SOAL15	SOAL16	SOAL17	SOAL18	SOAL19	SOAL20	Skortotal
U-1	5	5	0	0	0	0	0	5	0	5	5	0	5	5	0	0	0	0	5	0	40
U-2	5	5	0	0	0	0	0	5	5	5	5	0	5	0	0	0	0	0	5	0	40
U-3	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	5	5	5	55
U-4	5	5	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	0	0	0	5	0	0	5	40
U-5	5	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	0	55
U-6	5	0	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	85
U-7	5	5	0	5	0	0	5	5	5	5	5	0	5	5	5	0	5	5	5	0	70
U-8	5	5	0	0	0	0	5	5	5	5	5	0	5	5	0	0	5	5	5	0	60
U-9	5	5	5	0	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	5	5	5	0	70
U-10	5	5	0	0	5	0	5	5	5	5	5	0	5	0	0	0	5	5	5	0	60
U-11	5	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	5	5	0	50
U-12	5	5	0	0	0	0	5	5	0	5	5	0	5	0	0	0	5	5	5	5	55
U-13	5	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	5	5	0	0	5	5	5	5	50
U-14	5	5	0	0	0	0	5	0	0	5	5	0	0	5	0	0	0	5	0	0	35
U-15	5	5	0	0	0	0	5	5	5	5	5	0	0	5	0	0	5	5	5	0	55



## Lampiran 8 Sampel Lembar Jawab Tes Uji Coba (Terendah)

Nama : Nabilah khusna amelia  
 No : 14  
 Kelas : 5

35

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d di depan jawab yang benar!

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



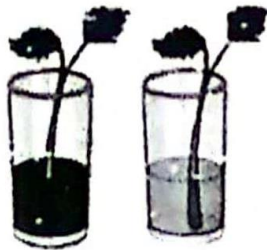
Bagian tumbuhan yang ditunjukkan oleh tanda panah yaitu . . .

- a. Akar  
 b. Daun  
 c. Batang  
 d. Buah
2. Adit akan memberikan air pada tanaman yang mulai mengering. Dia memberikan air melalui tanah dengan tujuan....
- a. Mempercepat batang mengantarkan air  
 b. Memperlambat penguapan di daun  
 c. Mempermudah akar menyerap air  
 d. Mempercepat laju air ke buah
3. Tanaman pinus tampak di sepanjang perjalanan menuju pegunungan. Tanaman tersebut dulunya berukuran kecil. Namun, sekarang sudah tinggi menjulang. Hal ini disebabkan karena...
- a. Pertumbuhan pada batang, akar, dan daun  
 b. Perkembangbiakan pada batang dan akar  
 c. Melindungi dirinya dengan daun  
 d. Perkembangan pada akar, daun, dan batang
4. Perhatikan gambar di bawah!



Tanaman pada gambar di atas sering dikonsumsi karena mengandung beragam vitamin. Bagian tanaman tersebut yang dimakan dan dijual di pasar yaitu...

- a. Buah
  - b. Batang
  - c. Daun
  - d. Akar
6. Nina membantu ibu membuat lemet dengan bahan baku ketela yang di parut dan dicampur gula jawa. Adonan yang sudah tercampur harus di bungkus menggunakan daun pisang yang sudah disiapkan ibu. Nina bertanya kepada ibu mengapa daun pisang berwarna hijau? Kata ibu karena daun pisang mengandung...
- a. Klorofil
  - b. Oksigen
  - c. Zat hara
  - d. Mineral
7. Perhatikan gambar di bawah!



Mia, Banu, Aga, Ian, dan Dara melakukan percobaan seperti gambar di atas. Mereka menggunakan tanaman seledri. Percobaan tersebut membuktikan...

- a. Batang sebagai alat transportasi
  - b. Daun sebagai tempat fotosintesis
  - c. Batang sebagai penyokong
  - d. Daun sebagai tempat pertukaran gas
7. Perhatikan tabel berikut!

No	Bagian Tumbuhan
1.	Batang
2.	Daun
3.	Akar
4.	Buah
5.	Bunga

Bagian tubuh tanaman kamboja ditunjukkan oleh nomor...

- a. 1, 2, 3, dan 4
- b. 1, 2, 3, dan 5
- c. 2, 3, 4, dan 5
- d. 2, 3, dan 5

8. Aku adalah bagian tubuh tumbuhan. Aku berperan sebagai tempat membuat makanan. Makanan ini dibutuhkan tanaman untuk tumbuh. Aku adalah...

- a. Daun
- b. Bunga
- c. Akar
- d. Buah

9. Perhatikan gambar di bawah!



Tanaman pada gambar di atas dapat diolah menjadi sayur-sayuran. Salah satu ciri-cirinya yaitu...

- a. Batang berongga dan lunak
- b. Batangnya beruas-ruas
- c. Batangnya keras dan kuat
- d. Batangnya berkayu

10. Alasan penggunaan pohon jati sebagai bahan bangunan yaitu karena...

- a. Sistem perakaran yang kuat
- b. Ranting yang banyak
- c. Batang yang kokoh
- d. Tidak memiliki bunga

11. Pada saat hujan badai, angin bertiup sangat kencang. Beberapa pohon tampak tumbang, sedangkan yang lainnya tidak. Pohon yang masih berdiri kokoh memiliki bagian....yang kuat

- a. Batang
- b. Akar dan daun
- c. Akar dan bunga
- d. Batang dan akar

12. Perhatikan gambar di bawah!



Tulang daun yang berbentuk menjari dan melengkung berturut-turut ditunjukkan oleh nomor...

- a. 1 dan 3
- b. 1 dan 4
- c. 2 dan 3
- d. 2 dan 4

13. Fungsi cahaya matahari bagi tumbuhan adalah...
- Cahaya matahari membuat tumbuhan berhenti tumbuh
  - Tumbuhan dapat hidup tanpa cahaya matahari
  - Cahaya matahari diperlukan dalam proses fotosintesis
  - Cahaya matahari membuat tumbuhan kehilangan warna

14. Klorofil disebut juga...
- Lembaran tipis
  - Fotosintesis
  - Zat hijau
  - Zat-zat penting

15. Bagian tumbuhan berikut yang berfungsi untuk alat perkembangbiakan pada tumbuhan adalah...



16. Berikut ini adalah fungsi akar tumbuhan, *kecuali*...

- Menyerap air dan zat hara
- Memperkokoh tumbuhan
- Menyerap cahaya matahari
- Menjadi alat pernapasan

17. Buah merupakan bagian tubuh tumbuhan yang memiliki peran sebagai...

- Tempat tumbuhan membuat makanan
- Tempat menyimpan cadangan makanan dan melindungi biji di dalamnya
- Tempat perkembangbiakan tumbuhan
- Menyerap air dan nutrisi

18. Warna bijan putih daun terjadi karena adanya
- Oksigen
  - Zat hana
  - Air
  - Klorofil
19. Tujuan utama terangnya langgap pada bunga putih
- Membantu proses penyerbukan
  - Menghambat proses penyerbukan
  - Mencakan malikata bunga
  - Menghisap nektar bunga
20. Perhatikan fungsi-fungsi berikut
- Tempat memasak makanan
  - Sebagai alat pernapasan
  - Tempat berlangsungnya proses pernapasan
  - Menyerap air dalam tanah
- Fungsi daun adalah . . .
- 1 dan 2
  - 1 dan 3
  - 1,2 dan 3
  - 1,2,3 dan 4

## Lampiran 9 Sampel Lembar Jawab Tes Uji Coba (Tertinggi)

Nama : M. MIRZA AINUN NIAM  
 No : 6  
 Kelas : 5

875

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d di depan jawab yang benar!

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



Bagian tumbuhan yang ditunjukkan oleh tanda panah yaitu . . . .

- a. Akar  
 b. Daun  
 c. Batang  
 d. Buah
2. Adit akan memberikan air pada tanaman yang mulai mengering. Dia memberikan air melalui tanah dengan tujuan...
- a. Mempercepat batang mengantarkan air  
 b. Memperlambat penguapan di daun  
 c. Mempermudah akar menyerap air  
 d. Mempercepat laju air ke buah
3. Tanaman pinus tampak di sepanjang perjalanan menuju pegunungan. Tanaman tersebut dulunya berukuran kecil. Namun, sekarang sudah tinggi menjulang. Hal ini disebabkan karena...
- a. Pertumbuhan pada batang, akar, dan daun  
 b. Perkembangbiakan pada batang dan akar  
 c. Melindungi dirinya dengan daun  
 d. Perkembangan pada akar, daun, dan batang
4. Perhatikan gambar di bawah!



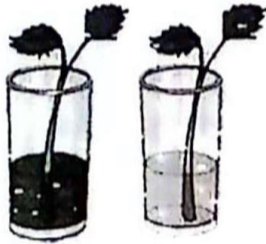
Tanaman pada gambar di atas sering dikonsumsi karena mengandung beragam vitamin. Bagian tanaman tersebut yang dimakan dan dijual di pasar yaitu...

- a. Buah
- b. Batang
- c. Daun
- d. Akar

5. Nina membantu ibu membuat lemet dengan bahan baku ketela yang di parut dan dicampur gula jawa. Adonan yang sudah tercampur harus di bungkus menggunakan daun pisang yang sudah disiapkan ibu. Nina bertanya kepada ibu mengapa daun pisang berwarna hijau? Kata ibu karena daun pisang mengandung...

- a. Klorofil
- b. Oksigen
- c. Zat hara
- d. Mineral

6. Perhatikan gambar di bawah!



Mia, Banu, Aga, Ian, dan Dara melakukan percobaan seperti gambar di atas. Mereka menggunakan tanaman seledri. Percobaan tersebut membuktikan...

- a. Batang sebagai alat transportasi
- b. Daun sebagai tempat fotosintesis
- c. Batang sebagai penyokong
- d. Daun sebagai tempat pertukaran gas

7. Perhatikan tabel berikut!

No	Bagian Tumbuhan
1.	Batang
2.	Daun
3.	Akar
4.	Buah
5.	Bunga

Bagian tubuh tanaman kamboja ditunjukkan oleh nomor. ...

- a. 1, 2, 3, dan 4
- b. 1, 2, 3, dan 5
- c. 2, 3, 4, dan 5
- d. 2, 3, dan 5

8. Aku adalah bagian tubuh tumbuhan. Aku berperan sebagai tempat membuat makanan. Makanan ini dibutuhkan tanaman untuk tumbuh. Aku adalah...

- a. Daun
- b. Bunga
- c. Akar
- d. Buah

9. Perhatikan gambar di bawah!



Tanaman pada gambar di atas dapat diolah menjadi sayur-sayuran. Salah satu ciri-cirinya yaitu...

- a. Batang berongga dan lunak
- b. Batangnya beruas-ruas
- c. Batangnya keras dan kuat
- d. Batangnya berkayu

10. Alasan penggunaan pohon jati sebagai bahan bangunan yaitu karena...

- a. Sistem perakaran yang kuat
- b. Ranting yang banyak
- c. Batang yang kokoh
- d. Tidak memiliki bunga

11. Pada saat hujan badai, angin bertiup sangat kencang. Beberapa pohon tampak tumbang, sedangkan yang lainnya tidak. Pohon yang masih berdiri kokoh memiliki bagian....yang kuat

- a. Batang
- b. Akar dan daun
- c. Akar dan bunga
- d. Batang dan akar

12. Perhatikan gambar di bawah!



Tulang daun yang berbentuk menjari dan melengkung berturut-turut ditunjukkan oleh nomor...

- a. 1 dan 3
- b. 1 dan 4
- c. 2 dan 3
- d. 2 dan 4



13. Fungsi cahaya matahari bagi tumbuhan adalah...
- Cahaya matahari membuat tumbuhan berhenti tumbuh
  - Tumbuhan dapat hidup tanpa cahaya matahari
  - Cahaya matahari diperlukan dalam proses fotosintesis
  - Cahaya matahari membuat tumbuhan kehilangan warna

14. Klorofil disebut juga...
- Lembaran tipis
  - Fotosintesis
  - Zat hijau
  - Zat-zat penting

15. Bagian tumbuhan berikut yang berfungsi untuk alat perkembangbiakan pada tumbuhan adalah...



16. Berikut ini adalah fungsi akar tumbuhan, *kecuali*...

- Menyerap air dan zat hara
- Memperkokoh tumbuhan
- Menyerap cahaya matahari
- Menjadi alat pernapasan

17. Buah merupakan bagian tubuh tumbuhan yang memiliki peran sebagai...

- Tempat tumbuhan membuat makanan
- Tempat menyimpan cadangan makanan dan melindungi biji di dalamnya
- Tempat perkembangbiakan tumbuhan
- Menyerap air dan nutrisi

18. Warna hijau pada daun terjadi karena adanya ...

- a. Oksigen
- b. Zat hara
- c. Air
- d. Klorofil

19. Tujuan utama serangga hinggap pada bunga yaitu...

- a. Membantu proses penyerbukan
- b. Menghambat proses penyerbukan
- c. Memakan mahkota bunga
- d. Menghisap nektar bunga

20. Perhatikan fungsi-fungsi berikut

- 1) Tempat memasak makanan
- 2) Sebagai alat pernapasan
- 3) Tempat berlangsungnya proses penguapan
- 4) Menyerap air dalam tanah

Fungsi daun adalah. . .

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3
- c. 1,2 dan 3
- d. 1,2,3 dan 4

Lampiran 10 Uji Validitas Soal Uji Coba

		Correlations																				
		SOAL1	SOAL2	SOAL3	SOAL4	SOAL5	SOAL6	SOAL7	SOAL8	SOAL9	SOAL10	SOAL11	SOAL12	SOAL13	SOAL14	SOAL15	SOAL16	SOAL17	SOAL18	SOAL19	SOAL20	SKORTOTAL
SOAL1	Pearson Correlation	1	.443	.105	.105	.105	.071	-.189	-.105	-.189	-.105	-.071	-.327	-.161	-.189	.105	.105	.443	-.134	-.105	-.378	-.007
	Sig. (2-tailed)		.098	.710	.710	.710	.800	.500	.710	.500	.710	.800	.234	.566	.500	.710	.710	.098	.635	.710	.165	.981
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SOAL2	Pearson Correlation	.443	1	-.207	-.207	-.237	-.443	-.107	-.237	-.426	-.237	-.161	-.739**	.318	-.107	-.207	-.207	-.023	-.302	-.237	-.213	-.306
	Sig. (2-tailed)	.098		.459	.459	.396	.098	.705	.396	.113	.396	.566	.002	.248	.705	.459	.459	.936	.275	.396	.446	.267
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SOAL3	Pearson Correlation	.105	-.207	1	.423	.423	.681**	.277	.154	.277	-.423	.105	.080	-.207	.277	.423	1.000**	.237	.196	.154	.139	.691**
	Sig. (2-tailed)	.710	.459		.116	.116	.005	.317	.584	.317	.116	.710	.777	.459	.317	.116	.000	.396	.484	.584	.622	.004
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SOAL4	Pearson Correlation	.105	-.207	.423	1	-.154	.681**	.277	.154	.277	.154	.105	.080	-.207	.277	1.000**	.423	.237	.196	.154	.139	.691**
	Sig. (2-tailed)	.710	.459	.116		.584	.005	.317	.584	.317	.584	.710	.777	.459	.317	.000	.116	.396	.484	.584	.622	.004
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SOAL5	Pearson Correlation	.105	.237	.423	-.154	1	-.105	.277	.154	.277	-.423	.105	-.320	.237	-.139	-.154	.423	.237	.196	.154	-.277	.312
	Sig. (2-tailed)	.710	.396	.116	.584		.710	.317	.584	.317	.116	.710	.245	.396	.622	.584	.116	.396	.484	.584	.317	.257
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SOAL6	Pearson Correlation	.071	-.443	.681**	.681**	-.105	1	.189	.105	.189	.105	.071	.327	-.443	.189	.681**	.681**	.161	.134	.105	.378	.625
	Sig. (2-tailed)	.800	.098	.005	.005	.710		.500	.710	.500	.710	.800	.234	.098	.500	.005	.005	.566	.635	.710	.165	.013
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SOAL7	Pearson Correlation	-.189	-.107	.277	.277	.277	.189	1	-.139	.400	-.139	.378	-.289	-.426	.100	.277	.277	.213	.707**	.139	-.100	.527
	Sig. (2-tailed)	.500	.705	.317	.317	.317	.500		.622	.140	.622	.165	.297	.113	.723	.317	.317	.446	.003	.622	.723	.044
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SOAL8	Pearson Correlation	-.105	-.237	.154	.154	.154	.105	.139	1	.555	-.154	-.105	-.080	.207	.139	.154	.154	.207	.294	1.000**	-.139	.519
	Sig. (2-tailed)	.710	.396	.584	.584	.584	.710	.622		.032	.584	.710	.777	.459	.622	.584	.584	.459	.287	.000	.622	.047
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SOAL9	Pearson Correlation	-.189	-.426	.277	.277	.277	.189	.400	.555	1	.139	.378	.000	-.107	.100	.277	.277	.213	.354	.555	-.400	.582
	Sig. (2-tailed)	.500	.113	.317	.317	.317	.500	.140	.032		.622	.165	1.000	.705	.723	.317	.317	.446	.196	.032	.140	.023
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SOAL10	Pearson Correlation	-.105	-.237	-.423	.154	-.423	.105	.139	-.154	.139	1	.681**	-.080	-.237	-.277	.154	-.423	-.237	-.196	-.154	-.139	-.161
	Sig. (2-tailed)	.710	.396	.116	.584	.116	.710	.622	.584	.622		.005	.777	.396	.317	.584	.116	.396	.484	.584	.622	.566
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SOAL11	Pearson Correlation	-.071	-.161	.105	.105	.105	.071	.378	-.105	.378	.681**	1	-.327	-.161	-.189	.105	-.105	-.161	-.134	-.105	-.378	.066
	Sig. (2-tailed)	.800	.566	.710	.710	.710	.800	.165	.710	.165	.005		.234	.566	.500	.710	.710	.566	.635	.710	.165	.733
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SOAL12	Pearson Correlation	-.327	-.739**	.080	.080	-.320	.327	-.289	-.080	.000	-.080	-.327	1	-.123	.000	.080	.080	.080	.185	.068	-.080	.577
	Sig. (2-tailed)	.234	.002	.777	.777	.245	.234	.297	.777	1.000	.777	.234		.662	1.000	.777	.777	.510	.810	.777	.024	.795
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SOAL13	Pearson Correlation	-.161	.318	-.207	-.207	-.237	-.443	-.426	.207	-.107	-.237	-.161	-.133	1	-.107	-.207	-.207	-.023	-.302	-.207	.107	-.074
	Sig. (2-tailed)	.566	.248	.459	.459	.396	.098	.113	.459	.705	.396	.566	.662		.705	.459	.459	.936	.275	.459	.705	.794
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SOAL14	Pearson Correlation	-.189	-.107	.277	.277	-.139	.189	.100	.139	.100	-.277	-.189	.000	-.107	1	.277	.277	-.107	.354	.139	-.100	.309
	Sig. (2-tailed)	.500	.705	.317	.317	.622	.500	.723	.622	.723	.317	.500	1.000	.705		.317	.317	.705	.196	.622	.723	.263
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SOAL15	Pearson Correlation	.105	-.207	.423	1.000**	-.154	.681**	.277	.154	.277	.154	.105	.080	-.207	.277	1	.423	.237	.196	.154	.139	.691**
	Sig. (2-tailed)	.710	.459	.116	.000	.584	.005	.317	.584	.317	.584	.710	.777	.459	.317		.116	.396	.484	.584	.622	.004
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SOAL16	Pearson Correlation	.105	-.207	1.000**	.423	.423	.681**	.277	.154	.277	-.423	.105	.080	-.207	.277	.423	1	.237	.196	.154	.139	.691**
	Sig. (2-tailed)	.710	.459	.000	.116	.116	.005	.317	.584	.317	.116	.710	.777	.459	.317	.116		.396	.484	.584	.622	.004
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SOAL17	Pearson Correlation	.443	-.023	.237	.237	.237	.161	.213	.207	.213	-.237	-.161	.185	-.023	-.107	.237	.237	1	.452	.207	.107	.566
	Sig. (2-tailed)	.098	.936	.396	.396	.396	.566	.446	.459	.446	.396	.566	.510	.936	.705	.396	.396		.091	.459	.705	.028
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SOAL18	Pearson Correlation	-.134	-.302	.196	.196	.196	.134	.707**	.294	.354	-.196	-.134	.068	-.302	.354	.196	.196	.452	1	.294	.000	.565
	Sig. (2-tailed)	.635	.275	.484	.484	.484	.635	.003	.287	.196	.484	.635	.810	.275	.196	.484	.484	.091		.287	1.000	.028
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SOAL19	Pearson Correlation	-.105	-.237	.154	.154	.154	.105	.139	1.000**	.555	-.154	-.105	-.080	.207	.139	.154	.154	.207	.294	1	-.139	.519
	Sig. (2-tailed)	.710	.396	.584	.584	.584	.710	.622	.000	.032	.584	.710	.777	.459	.622	.584	.584	.459	.287		.622	.047
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SOAL20	Pearson Correlation	-.378	-.213	.139	.139	-.277	.378	-.100	-.139	-.400	-.139	-.378	.577	.107	-.100	.139	.139	.107	.000	-.139	1	.127
	Sig. (2-tailed)	.165																				

## Lampiran 11 Uji Reliabilitas Soal Uji Coba

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	15	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	15	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.585	20

Lampiran 12 Taraf Kesukaran

Statistics

	SOAL1	SOAL2	SOAL3	SOAL4	SOAL5	SOAL6	SOAL7	SOAL8	SOAL9	SOAL10	SOAL11	SOAL12	SOAL13	SOAL14	SOAL15	SOAL16	SOAL17	SOAL18	SOAL19	SOAL20
N Valid	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	4.67	3.67	.67	.67	.67	.33	3.33	4.33	3.33	4.33	4.67	2.00	3.67	3.33	.67	.67	3.67	4.00	4.33	1.67

Statistics

	SO AL 1	SO AL 2	SO AL 3	SO AL 4	SO AL 5	SO AL 6	SO AL 7	SO AL 8	SO AL 9	SOA L10	SOA L11	SOA L12	SOA L13	SOA L14	SOA L15	SOA L16	SOA L17	SOA L18	SOA L19	SOA L20
N Valid	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	4.67	3.67	.67	.67	.67	.33	3.33	4.33	3.33	4.33	4.67	2.00	3.67	3.33	.67	.67	3.67	4.00	4.33	1.67

## Lampiran 13 Modul IPAS

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA**  
**IPAS SD KELAS 4**

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
<b>Penyusun</b>	: <b>Aliffia Rahma Deanisa</b>
<b>Instansi</b>	: <b>SDN Lemahputih Rembang</b>
<b>Tahun Penyusunan</b>	: <b>Tahun 2024</b>
<b>Jenjang Sekolah</b>	: <b>SD</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	: <b>Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)</b>
<b>Fase / Kelas</b>	: <b>B / 4</b>
<b>BAB 1</b>	: <b>Tumbuhan Sumber Kehidupan di Bumi</b>
<b>Topik</b>	: <b>A. Bagian Tubuh Tumbuhan</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	: <b>4 x 30 JP</b>
B. KOMPETENSI AWAL	
❖ Mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia,</li> <li>2) Berkebinekaan global,</li> <li>3) Bergotong-royong,</li> <li>4) Mandiri,</li> <li>5) Bernalar kritis, dan</li> <li>6) Kreatif.</li> </ol>	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sumber Belajar:</b> (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk dan Internet).</li> </ul>	

- **Sarana dan Prasarana:**

- 1) Komputer/Laptop, Proyektor, alat bantu audio (speaker), Jaringan Internet.
- 2) Lembar Kerja Peserta Didik.
- 3) Video pembelajaran bagian bagian tubuh tanaman dan fungsinya dapat diunduh dari berbagai media online.
- 4) Alat tulis.
- 5) Tanaman seledri dan atau gambar tanaman sebagai media pengamatan dikelas.

### E. TARGET PESERTA DIDIK

- ❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin

### F. MODEL PEMBELAJARAN

- ❖ *Problem Based Learning (PBL)*

### KOMPONEN INTI

#### 1. Capaian Pembelajaran

Mengidentifikasi bagian-bagian tubuh pada tumbuhan beserta fungsinya. Menjelaskan proses tumbuhan memperoleh makanan dan manfaatnya bagi manusia. Memahami perkembangbiakan tumbuhan dengan berbagai cara, seperti perkembangbiakan vegetatif dan generatif. Melakukan pengamatan pada tumbuhan dan dapat mencatat hasil pengamatan. Melakukan percobaan mengenai proses fotosintesis dan mencatat hasil pengamatan.

#### 2. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

Mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya.

#### 3. Tujuan Pembelajaran

- 1) Peserta didik mampu mengidentifikasi fungsi dari masing-masing bagian tubuh tumbuhan melalui tayangan video dan pengamatan dengan benar.
- 2) Peserta didik dapat merancang *Mind Mapping* bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya melalui diskusi kelompok dengan tepat.

- 3) Peserta didik mampu mempresentasikan *Mind Mapping* bagian tumbuhan dan fungsinya melalui diskusi kelompok dengan percaya diri.

## B. PEMAHAMAN BERMAKNA

### Topik Pengenalan tema

- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa bisa mengidentifikasi bagian-bagian tubuh dari tumbuhan, memahami fungsi dari masing-masing bagian tubuh tumbuhan, dan mengaitkan fungsi bagian tubuh dengan kebutuhan tumbuhan untuk tumbuh, mempertahankan diri, serta berkembang biak.

## C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Sebutkan tanaman-tanaman buah yang kalian ketahui!
2. Sebutkan tanaman-tanaman bunga yang kalian ketahui!
3. Apa saja bagian tubuh dari tumbuhan?
4. Apa fungsi dari setiap bagian tubuh tumbuhan?

## D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

### Kegiatan Pendahuluan

#### Pertemuan Pertama

1. Kelas dibuka dengan salam dan dilanjutkan dengan berdoa dipimpin oleh salah satu siswa.
2. Guru bersama siswa menyanyikan lagu nasional Garuda Pancasila.
3. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.
4. Guru memberi pertanyaan pemantik kepada peserta didik mengenai:
  - Sebutkan tanaman-tanaman buah yang kalian ketahui!
  - Sebutkan tanaman-tanaman bunga yang kalian ketahui! Apa saja bagian tubuh dari tumbuhan?
  - Apa fungsi dari setiap bagian tubuh tumbuhan?
5. Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan.
6. Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang dilakukan.

### Kegiatan Inti

#### Orientasi Pada Masalah

1. Guru menampilkan video pendek tentang bagian-bagian tubuh tumbuhan



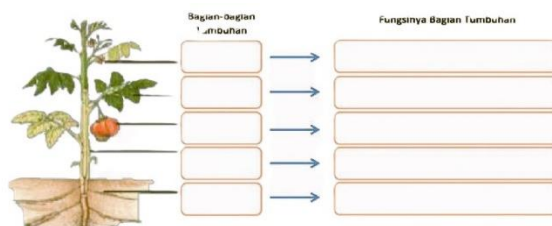
dan fungsinya menggunakan laptop dan proyektor (**diferensiasi konten**).

Link <https://youtube.com/watch?v=eOTMazMILI4&feature=shared>

2. Selanjutnya, guru mempersilahkan peserta didik untuk menyimak tayangan video.
3. Setelah penayangan video, guru menyampaikan pertanyaan terkait video pembelajaran untuk merangsang peserta didik menyampaikan pendapatnya. (**diferensiasi proses**).
4. Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya dan menjawab tentang pembelajaran. (**diferensiasi produk, gaya belajar audio**)

### Mengorganisasikan Peserta Didik

5. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok.
6. Peserta didik secara berkelompok dijelaskan bagaimana membuat laporan pengamatan pada LKPD 1. (**gaya belajar visual**)



7. Peserta didik secara klasikal diminta untuk mengeluarkan tanaman yang sudah dibawa.
8. Peserta didik diminta untuk mengambil gelas percobaan dan melakukan pengamatan terhadap tanaman yang telah dibawa.
9. Guru membagikan LKPD 2 tentang pertanyaan mengenai percobaan yang akan dilakukan yang dikerjakan secara berkelompok.

### Membimbing Penyelidikan

10. Ketika peserta didik berkegiatan, guru membimbing peserta didik dengan memberikan penjelasan serta memantau aktivitas belajar peserta didik.

### Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

11. Guru mempersilahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan lembar aktivitas yang dikerjakannya secara berkelompok. (**gaya belajar kinestetik**)

12. Setiap kelompok diminta untuk mengamati hasil kerja kelompok lain dan memberikan masukan kepada kelompok lain.

13. Guru memberikan penguatan materi pelajaran.

### **Menganalisis dan Mengevaluasi Hasil Pemecahan Masalah**

14. Peserta didik menyimpan percobaan yang telah dilakukan di tempat yang aman.

15. Guru membantu siswa melakukan kegiatan refleksi pembelajaran mengenai materi pembelajaran.

16. Guru memberikan penghargaan dan motivasi pada semua peserta didik agar tetap tekun dan semangat dalam belajar.

### **Kegiatan Penutup**

1. Guru memberikan refleksi
2. Siswa dapat menyimpulkan isi materi pada pembelajaran hari ini.
3. Guru Bersama siswa menutup kegiatan dengan doa dan salam.

### **Kegiatan Pendahuluan**

#### **Pertemuan Kedua**

1. Kelas dibuka dengan salam dan dilanjutkan dengan berdoa dipimpin oleh salah satu siswa.
2. Guru bersama siswa menyanyikan lagu menanam jagung.
3. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.
4. Guru memberi pertanyaan pemantik kepada peserta didik mengenai:
  - Sebutkan tanaman-tanaman buah yang kalian ketahui!
  - Sebutkan tanaman-tanaman bunga yang kalian ketahui! Apa saja bagian tubuh dari tumbuhan?
  - Apa fungsi dari setiap bagian tubuh tumbuhan?
5. Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan.
6. Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang dilakukan.

### **Kegiatan Inti**

#### **Orientasi Pada Masalah**

1. Guru meminta peserta didik untuk mengambil tanaman percobaan yang telah dilakukan pada pembelajaran sebelumnya.

#### **Mengorganisasikan Peserta Didik**

2. Peserta didik secara klasikal diminta untuk mengamati tanaman percobaan.
3. Guru meminta peserta didik untuk menjawab LKPD 2 yang telah diberikan pada pembelajaran sebelumnya secara berkelompok.

#### **Membimbing Penyelidikan**

4. Ketika peserta didik berkegiatan, guru membimbing peserta didik dengan memberikan penjelasan, serta memantau aktivitas belajar peserta didik. **(diferensiasi proses)**

#### **Mengembangkan dan Menyajikan Hasil**

5. Guru mempersilahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan lembar aktivitas yang dikerjakannya secara berkelompok. **(gaya belajar kinestetik)**
6. Setiap kelompok diminta untuk mengamati hasil kerja kelompok lain dan memberikan masukan kepada kelompok lain.
7. Guru memberikan penguatan materi pelajaran.

#### **Menganalisis dan Mengevaluasi Hasil Pemecahan Masalah**

8. Peserta didik mengerjakan LKPD ke-3 secara individu dilanjutkan bersama dengan guru mengkonfirmasi jawaban dari LKPD yang telah dikerjakan. **(diferensiasi produk)**
9. Guru membantu siswa melakukan kegiatan refleksi pembelajaran mengenai materi pembelajaran.
10. Guru memberikan penghargaan dan motivasi pada semua peserta didik agar tetap tekun dan semangat dalam belajar.

#### **Kegiatan Penutup**

1. Guru memberikan refleksi
2. Siswa dapat menyimpulkan isi materi pada pembelajaran hari ini.
4. Guru meminta peserta didik untuk melakukan Tugas lembar kerja peserta

didik (LKPD).

5. Guru Bersama siswa menutup kegiatan dengan doa dan salam.

## E. REFLEKSI

### Refleksi Siswa

1. Apa saja bagian tubuh tumbuhan?

**Akar, batang, daun, bunga, dan buah (ingatkan lagi untuk bunga dan buah tidak selalu ada pada setiap tumbuhan).**

2. Bagian mana dari tumbuhan yang berperan untuk bertahan hidup/melindungi diri?

**Akar dan batang (bisa saja ada peserta didik yang menjawab duri).**

3. Bagian mana dari tumbuhan yang berperan untuk tumbuh?

**Akar, batang, dan daun.**

4. Bagian mana dari tumbuhan yang berperan untuk berkembang biak?

**Bunga (bisa saja ada peserta didik yang menjawab biji).**

No	PERTANYAAN	JAWABAN
1.	Bagian mana dari materi yang kalian rasa paling sulit?	
2.	Apa yang kalian lakukan untuk dapat lebih memahami materi ini?	
3.	Apakah kalian memiliki cara Sendiri untuk memahami materi ini?	
4.	Kepada siapa kalian akan meminta bantuan untuk memahami materi ini?	
5.	Jika kalian diminta memberikan bintang dari 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada usaha yang kalian lakukan untuk memahami materi ini?	

### Refleksi Guru

Merefleksi Strategi Pembelajaran: Apa yang Sudah Baik dan Perlu Ditingkatkan

<b>No</b>	<b>Pendekatan / Strategi</b>	<b>Sudah Saya Lakukan</b>	<b>Sudah Saya Lakukan, Tetapi Belum Efektif</b>	<b>Masih Perlu Saya Tingkatkan Lagi</b>
1.	Saya sudah menyiapkan media dan alat peraga sebelum memulai pembelajaran.			
2.	Saya sudah melakukan kegiatan pendahuluan dan mengajak peserta didik berdiskusi			
3.	Saya sudah mengapresiasi pendapat dan tanggapan peserta didik untuk memotivasi mereka berbicara			
4.	Saya sudah mengelaborasi tanggapan seluruh peserta didik dalam kegiatan berdiskusi			
5.	Saya sudah memilih dan menggunakan media dan alat peraga pembelajaran yang relevan di luar yang disarankan Buku Guru Saya telah mengumpulkan hasil pekerjaan peserta didik			

	sebagai asesmen formatif peserta didik			
6.	Saya telah mengajak para peserta didik merefleksi pemahaman dan keterampilan mereka pada akhir pembelajaran			

Keberhasilan yang saya rasakan dalam mengajarkan materi :

.....  
 .....

Kegiatan yang paling disukai peserta didik:

.....  
 .....

Kegiatan yang paling sulit dilakukan peserta didik:

.....  
 .....

Kesulitan yang saya alami dan akan saya perbaiki untuk bab berikutnya:

.....  
 .....

## F. ASESMEN / PENILAIAN

### Penilaian

#### a. Penilaian Sikap

Penilaian sikap dapat dilakukan di sepanjang proses pembelajaran. Teknik penilaian yang paling mudah adalah dengan teknik pengamatan atau observasi. Pada kegiatan belajar 4, aspek sikap yang diobservasi adalah sikap religius, disiplin, kerja keras, dan cinta tanah air. Pemilihan aspek sikap ini dengan mempertimbangkan kesesuaian dengan capaian dan materi pembelajaran

Adapun format observasi penilaian sikap dapat menggunakan contoh format berikut ini:

No	Sikap	Penilaian			
		Belum Terlihat (BT)	Mulai Terlihat (MT)	Mulai Berkembang (MB)	Sudah Membudayakan (SM)
1.	Gotong Royong <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersedia membantu teman</li> <li>• Aktif dalam kerja kelompok</li> <li>• Tidak mendahulukan kepentingan pribadi</li> </ul>				
2.	Beriman, Bertaqwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdoa sebelum belajar</li> <li>• Memberi salam sebelum dan sesudah pembelajaran</li> <li>• Berdoa setelah belajar</li> </ul>				
3.	Kreatif <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengeksplorasi pikiran dan atau</li> </ul>				

	<p>perasaanya sesuai dengan minat dan kesukaannya dalam bentuk tindakan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengekspresikan pikiran dan atau perasaanya sesuai dengan minat dan kesukaaanya dalam bentuk tindakan</li> </ul>				
--	---	--	--	--	--

**Keterangan:**

1 = Belum Terlihat (BT)

2 = Mulai Terlihat (MT)

3 = Mulai Berkembang (MB)

4 = Sudah Membudaya (SM)

**Kelas** : .....**Hari, Tanggal** : .....**Pertemuan Ke-** : .....**Materi Pembelajaran** : .....

No	Nama Peserta	Aspek Penilaian
----	--------------	-----------------



	Didik	Gotong Royong				Gotong royong				Kreatif			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													

Berilah tanda cek list () pada kolom yang tersedia jika peserta didik sudah menunjukkan sikap/perilaku tersebut.

#### b. Penilaian Pengetahuan

Penilaian Pengetahuan dilakukan dalam bentuk tes tertulis/lisan dengan menjawab soal-soal.

No	Aspek yang dinilai	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
1.	Menyebutkan bagian-bagian tubuh pada tumbuhan	Menyebutkan bagian-bagian tubuh pada tumbuhan	Menyebutkan bagian-bagian tubuh pada	Menyebutkan bagian-bagian tubuh pada	Menyebutkan bagian-bagian tubuh pada

	beserta fungsinya	beserta fungsinya dengan sangat baik	tumbuhan beserta fungsinya dengan baik	tumbuhan beserta fungsinya dengan cukup baik	tumbuhan beserta fungsinya kurang baik
--	-------------------	--------------------------------------	--	--	--

### c. Penilaian Keterampilan

Penilaian keterampilan dilakukan untuk mengukur ketercapaian aspek keterampilan kewarganegaraan. Penilaian ini dapat dilakukan guru dengan melihat kemampuan peserta didik dalam presentasi, kemampuan bertanya, kemampuan menjawab pertanyaan atau mempertahankan argumentasi kelompok, kemampuan dalam memberikan masukan/saran pada saat menyampaikan pendapat di kelompok atau saat presentasi. Format penilaian dapat menggunakan contoh format di bawah ini: :

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor
1.	Kemampuan bekerjasama dalam kelompok	• Mampu bekerjasama dengan semua anggota kelompok	
		• Mampu bekerjasama dengan beberapa anggota kelompok	
		• Hanya mampu bekerjasama dengan salah satu anggota kelompok	
		• Hanya mampu bekerja secara individu	
2.	Kemampuan berkomunikasi	• Mampu berkomunikasi dengan benar dan jelas	

	secara lisan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu berkomunikasi dengan benar tetapi kurang jelas</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurang mampu berkomunikasi dengan jelas tetapi kurang benar</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak mampu berkomunikasi dengan benar dan jelas</li> </ul>	
3.	Kemampuan mengajukan dan atau menjawab pertanyaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menyampaikan dan atau menjawab pertanyaan dengan benar dan jelas</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menyampaikan dan atau menjawab pertanyaan dengan jelas tetapi kurang benar</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurang mampu menyampaikan dan atau menjawab pertanyaan dengan jelas tetapi kurang benar</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak mampu menyampaikan dan atau menjawab pertanyaan dengan jelas tetapi kurang benar</li> </ul>	
4.	Kemampuan menghargai ide, saran, dan pendapat teman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menghargai, mendengarkan, dan menerima pendapat serta masukan orang lain</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menghargai dan mendengarkan tetapi menerima pendapat serta</li> </ul>	

		masuk orang lain	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kurang mampu menghargai, mendengarkan, dan menerima pendapat serta masuk orang lain</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak mampu menghargai, mendengarkan, dan menerima pendapat serta masuk orang lain</li> </ul>	

#### d. Penilaian Presentasi Produk

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

		media presentasi. 2. Penjelasan bisa dipahami	bisa dipahami	kurang bisa dipahami.	tidak dapat dipahami.
--	--	---	------------------	-----------------------------	--------------------------

### G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah memahami materi pelajaran untuk mempersiapkan kemateri selanjutnya, sementara remedial diberikan kepada peserta didik yang belum menguasai materi awal dengan memberikan pendampingan dan tugas mandiri di rumah dengan bimbingan orang tua dan dipantau guru.

## LAMPIRAN

### A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

#### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

**Kelompok** : .....

**Kelas** : .....

**Nama Anggota 1.** .....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....

**Petunjuk** : Jawablah Pertanyaan di Bawah Ini dengan Benar!

1. Apa yang terjadi pada seledri/bunga?

**Jawab:**

2. Cobalah untuk memotong tangkai bagian bawah dari tumbuhan tersebut. Apa yang kalian amati?

**Jawab:**

3. Bagian tumbuhan apa yang kita amati pada percobaan ini?

**Jawab:**

4. Apa kira-kira fungsi dari bagian tubuh tumbuhan tersebut?

**Jawab:**

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**

**Kelompok** : .....

**Kelas** : .....

**Nama Anggota 1.** .....

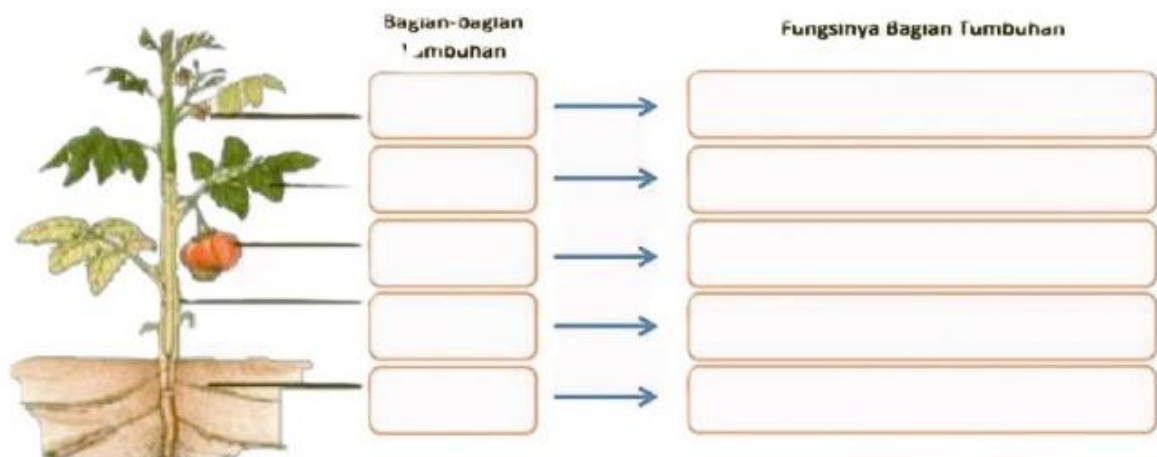
2. ....

3. ....

4. ....

5. ....

**Petunjuk** : Rancanglah Mind Mapping dengan Topik ” Bagian-Bagian tubuh Tumbuhan Dan Fungsinya serta kreasikanlah dengan menarik



**Nama** :

**No** :

**Kelas** :

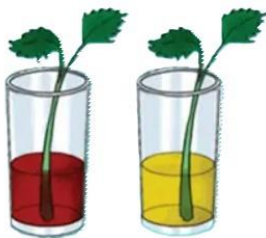
**Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d di depan jawab yang benar!**

1. Tanaman pinus tampak di sepanjang perjalanan menuju pegunungan. Tanaman

tersebut dulunya berukuran kecil. Namun, sekarang sudah tinggi menjulang. Hal ini disebabkan karena...

- Pertumbuhan pada batang, akar, dan daun
- Perkembangbiakan pada batang dan akar
- Melindungi dirinya dengan daun
- Perkembangan pada akar, daun, dan batang

2. Perhatikan gambar di bawah!



Mia, Banu, Aga, Ian, dan Dara melakukan percobaan seperti gambar di atas. Mereka menggunakan tanaman seledri. Percobaan tersebut membuktikan...

- Batang sebagai alat transportasi
- Daun sebagai tempat fotosintesis
- Batang sebagai penyokong
- Daun sebagai tempat pertukaran gas

3. Perhatikan tabel berikut!

No	Bagian Tumbuhan
6.	Batang
7.	Daun
8.	Akar
9.	Buah
10.	Bunga

Bagian tubuh tanaman kamboja ditunjukkan oleh nomor. . .





- 1, 2, 3, dan 4
- 1, 2, 3, dan 5
- 2, 3, 4, dan 5

- d. 2, 3, dan 5
4. Aku adalah bagian tubuh tumbuhan. Aku berperan sebagai tempat membuat makanan. Makanan ini dibutuhkan tanaman untuk tumbuh. Aku adalah...
- Daun
  - Bunga
  - Akar
  - Buah
5. Perhatikan gambar di bawah!



Tanaman pada gambar di atas dapat diolah menjadi sayur-sayuran. Salah satu ciri-cirinya yaitu...

- Batang berongga dan lunak
  - Batangnya beruas-ruas
  - Batangnya keras dan kuat
  - Batangnya berkayu
6. Bagian tumbuhan berikut yang berfungsi untuk alat perkembangbiakan pada tumbuhan adalah...

- 
- 
- 
- 



7. Berikut ini adalah fungsi akar tumbuhan, *kecuali*...
  - a. Menyerap air dan zat hara
  - b. Memperkokoh tumbuhan
  - c. Menyerap cahaya matahari
  - d. Menjadi alat pernapasan
8. Buah merupakan bagian tubuh tumbuhan yang memiliki peran sebagai...
  - a. Tempat tumbuhan membuat makanan
  - b. Tempat menyimpan cadangan makanan dan melindungi biji di dalamnya
  - c. Tempat perkembangbiakan tumbuhan
  - d. Menyerap air dan nutrisi
9. Warna hijau pada daun terjadi karena adanya ...
  - a. Oksigen
  - b. Zat hara
  - c. Air
  - d. Klorofil
10. Tujuan utama serangga hinggap pada bunga yaitu...
  - a. Membantu proses penyerbukan
  - b. Menghambat proses penyerbukan
  - c. Memakan mahkota bunga
  - d. Menghisap nektar bunga

**B. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK**

### Daun dan Akar Si Pohon Rindang



Pada zaman dulu disebut padang rumput yang sangat panas, ada sebuah pohon yang tumbuh sangat rindang dan cantik. Pohon itu mempunyai dedaunan yang lebat dan berwarna hijau muda. Tak ayal jika banyak hewan yang berteduh dibawah pohon tersebut. Burung-burung merasa senang dan berkicau merdu saat bertengger di dahan pohon tersebut.

“Wah, berkat pohon ini,aku bisa merasakan kesejukan dipadang

rumpun yang sangat gersang ini. Dedaunannya sangat rimbun membuat angin berhembus sejuk”, ucap salah satu burung yang sedang berteduh. Mendengar ucapan itu sebuah daun pun menyombongkan dirinya.

“Tentu saja pohon ini rindang, lihatlah aku dan saudara-saudaraku hijau dan rimbun. Tanpa kami pohon ini tidak ada apa-apanya. Pohon ini akan kering dan gersang bila tak ada kami.oleh karena itulah kalian harus berterima kasih kepada ku karena telah melindungi pohon ini sehingga jadi hijau dan menyejukan ucap daun pada burung  
“Umm benar katamu,Daun. Tapi kamu tak seharusnya menyombongkan diri aku yakin tanpa akar dirimu tak akan bisa se hijau ini” ucap burung sambil terbang meninggalkan pohon tersebut.

“Akar? akar kan didalam tanah mana mungkin dia berperan penting dalam menghijaukan pohon ini, dasar burung tak tahu terima kasih”.

“Apa yang burung tadi katakan benar daun muda, aku tahu kamu ada diatas dan menyejukan pohon tapi tanpa aku kamu tak akan bertahan segar, kau tak boleh sombong” kata suara didalam tanah.

“Suara siapa itu?” tanya daun merasa bingung

“Ini aku Akar, kamu tak akan melihatku karena aku ada didalam tanah” jawab suara itu.

“Hmmm apa yang kamu lakukan didalam tanah?”

“Aku berada didalam tanah untuk mencari air untukmu sehingga kau tetap segar dan sejuk dan kami sangat kuat karena saat musim berganti kami tetap bertahan agar kau dan pohon ini tidak mati, dan kami mencarikan makanan untukmu juga.” Daun terdiam mendengar nasehat dari akar, ia sadar dan minta maaf pada akar karena telah sombong. Merekapun bersahabat sehingga pohon itu semakin hari semakin rindang, sehingga banyak hewan yang berdatangan.

### **Bahan Bacaan Guru**

Pada umumnya, bagian tubuh tumbuhan bisa dibagi ke dalam 3 fungsi:

1. untuk pertumbuhan tanaman;
2. perlindungan diri atau adaptasi;
3. alat berkembang biak.

Umumnya semua tanaman memiliki akar, batang, dan daun. Sebagian tumbuhan memiliki bunga, spora, dan duri. Menurut Gembong dalam buku Morfologi Tumbuhan (2016), tumbuhan bisa dikelompokkan berdasarkan bentuk akar, batang, dan daunnya.

### **Pengelompokkan akar pada tumbuhan meliputi:**

1. akar tunggang, yaitu akar yang tumbuh dari batang masuk ke dalam tanah. Cabang-cabang akar akan keluar dari cabang utama. Biasanya dimiliki oleh tumbuhan dikotil. Contoh: mangga, jeruk, jambu, dan cabai;
2. akar serabut, yaitu akar samping yang keluar dari pangkal batang. Akar ini menggantikan akar tunggang yang tidak berkembang. Biasanya dimiliki oleh tumbuhan monokotil. Contoh: padi, jagung, dan rumput.

### **Batang juga bisa dikelompokkan ke dalam 3 jenis meliputi:**

1. batang kayu. Batang yang keras dan kuat karena sebagian besar terdiri atas kayu. Umumnya dimiliki oleh pohon-pohon besar seperti mangga, cemara, beringin, dll.

2. batang basah. Batang yang lunak dan berair. Misalnya pada bayam, kangkung, dll.
3. batang rumput. Batang yang tidak keras. Mempunyai ruas-ruas nyata dan sering kali berongga. Misalnya pada padi, serih, dan rumput-rumput pada umumnya.

Daun bisa juga dikelompokkan berdasarkan bentuk tulang daunnya. Tulang daun berfungsi seperti pembuluh darah, yaitu mengalirkan air dari batang ke daun dan mengalir makanan dari daun ke batang. Seperti tulang pada tubuh manusia, tulang daun juga membuat daun memiliki bentuk dan struktur yang kokoh. melengkung menjari sejajar menyirip



Gambar 1.1 Bentuk-bentuk tulang daun

Pada topik ini peserta didik akan mengenal bagian tubuh tumbuhan beserta fungsinya. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan melalui percobaan sederhana akan melatih kemampuan analisis peserta didik dengan cara mengaitkan hasil percobaan dengan fungsi salah satu bagian tubuh tumbuhan. Setelah itu peserta didik akan belajar mencari informasi secara mandiri terkait bagian tubuh yang lain melalui kegiatan identifikasi dan literasi. Informasi dibuat menyebar menggunakan kartu dengan tujuan agar peserta didik dapat tetap dapat bergerak aktif sambil belajar. Dari informasi yang didapatkannya, peserta didik akan belajar berdiskusi dan guru dapat membantu dengan menguatkan pemahaman serta meluruskan miskonsepsi. Kemudian dari pemahaman tersebut peserta didik akan diajak berpikir kritis melalui kegiatan refleksi.

## C. GLOSARIUM

### **Abiotik**

Adalah semua bentuk benda mati yang terdapat di permukaan bumi dan memberikan banyak manfaat serta pengaruh untuk kehidupan manusia dan juga makhluk hidup lainnya.

### **Capaian pembelajaran**

Adalah kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi pengetahuan, sikap, keterampilan,

kompetensi, dan akumulasi pengalaman belajar peserta didik.

**Fotosintesis**

Adalah proses pengubahan senyawa air ( $H_2O$ ) dan karbon dioksida ( $CO_2$ ) dibantu oleh cahaya matahari yang diserap oleh klorofil sehingga menghasilkan senyawa glukosa ( $C_6H_{12}O_6$ ).

**Model pembelajaran**

Merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.

**Pembelajaran**

Proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

**Pengayaan**

Adalah kegiatan yang diberikan kepada peserta didik kelompok cepat agar mereka dapat mengembangkan potensinya secara optimal dengan memanfaatkan sisa waktu yang dimilikinya.

**Penilaian**

Proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik.

**Perkembangbiakan Generatif**

Adalah proses perkembangbiakan tumbuhan dengan cara pembuahan dan penyerbukan.

**Perkembangbiakan Vegetatif Buatan**

Adalah proses reproduksi tanaman tidak melalui perkawinan tetapi menggunakan campur tangan manusia (dengan bantuan manusia).

**Perkembangbiakan vegetatif Alami**

Adalah tumbuhan berkembang biak tanpa adanya bantuan manusia.

**Peserta didik**

Anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu.

**Pertumbuhan**

Adalah perubahan yang dapat diukur secara **kuantitatif**, meliputi pembesaran dan pembelahan sel yang menyebabkan pemanjangan batang dan akar, perluasan permukaan

daun, dan pembesaran diameter batang.

### Refleksi

Aktifitas pikir dan rasa dalam rangka menilasi situasi diri atau situasi lingkungan untuk menumbuhkan kesadaran yang lebih baik dalam mengaktualisasikan diri.

menumbuhkan kesadaran yang lebih baik dalam mengaktualisasikan diri.

#### Strategi pembelajaran

Adalah cara-cara yang akan dipilih dan digunakan oleh seorang pengajar untuk menyampaikan materi pembelajaran yang bertujuan untuk memudahkan peserta didik menerima dan memahami materi pembelajaran, yang pada akhirnya tujuan pembelajaran dapat dikuasainya di akhir kegiatan belajar.

#### Tujuan pembelajaran

Merupakan gambaran proses dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh peserta didik sesuai dengan capaian pembelajaran.

### D. DAFTAR PUSTAKA

(Fitri et al., 2021b)

(Fitri et al., 2021a)

<https://www.poskata.com/pena/dongeng-anak-daun-dan-akar/> . Diakses pada tanggal 16 April 2024.

<https://ditsmp.kemdikbud.go.id/memahami-lebih-jauh-fotosintesis-proses-pembuatan-makanan-pada-tumbuhan/> . Diakses pada tanggal 28 April 2024.

<https://www.gramedia.com/literasi/vegetatif-generatif/> . Diakses pada tanggal 28 April 2024.

<https://www.gramedia.com/literasi/komponen-abiotik-dan-biotik-dalam-ekosistem/> . Diakses pada tanggal 28 April 2024.

<https://akupintar.id/belajar/-/online/materi/modul/12-mia/biologi/pertumbuhan-dan-perkembangan-pada-tumbuhan/pengertian/313874> . Diakses pada tanggal 28 April 2024.

Rembang, 31 Mei 2024

Mengetahui,  
Guru Kelas IV



Siti Mungalimah, S.Pd  
NIP. 196706081993102021

Peneliti

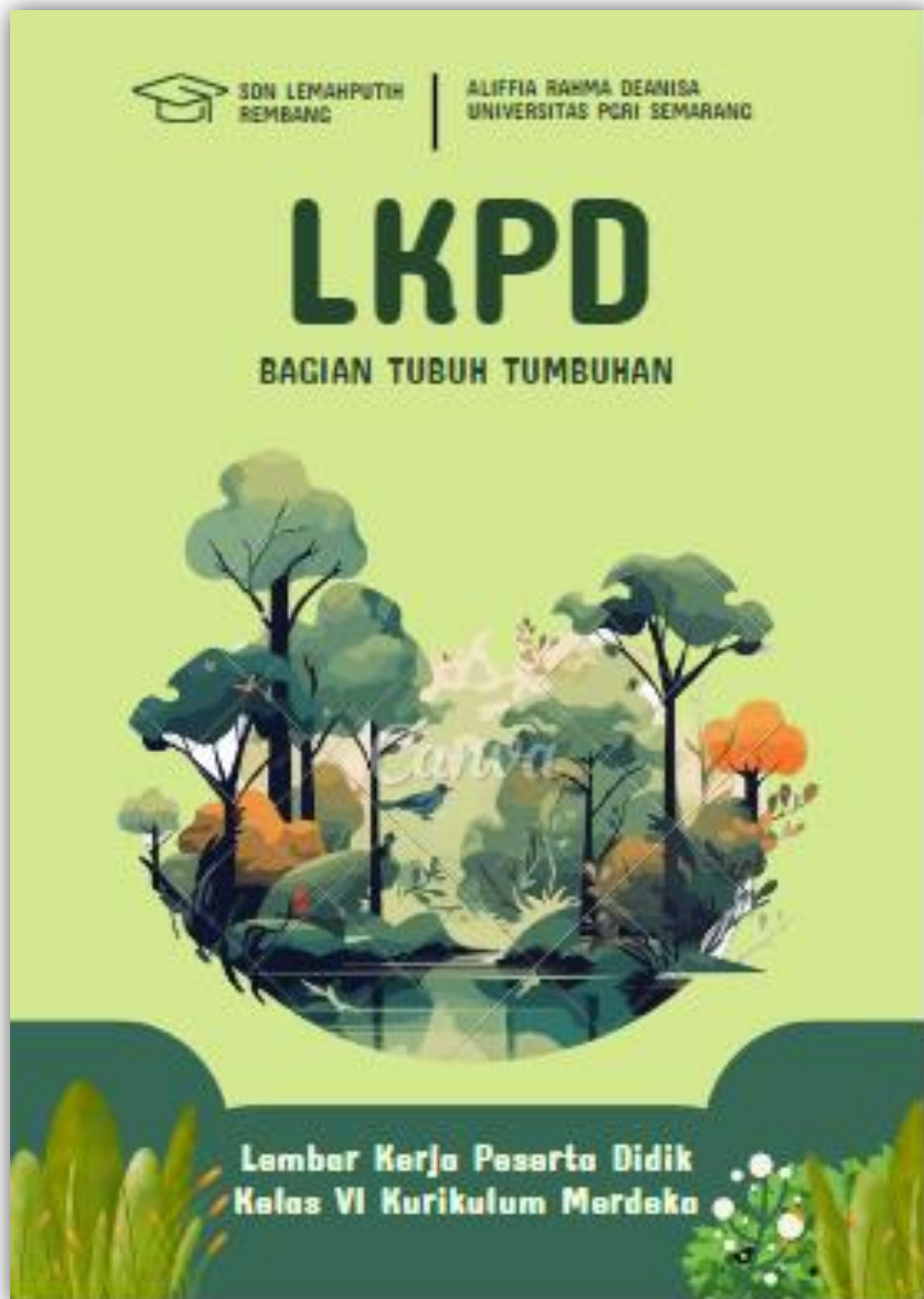


Aliffia Rakma Deanisa  
NPM 20120270



Kepala Sekolah  
NIP.197106051998031011

## Lampiran 14 Lembar Kerja Peserta Didik



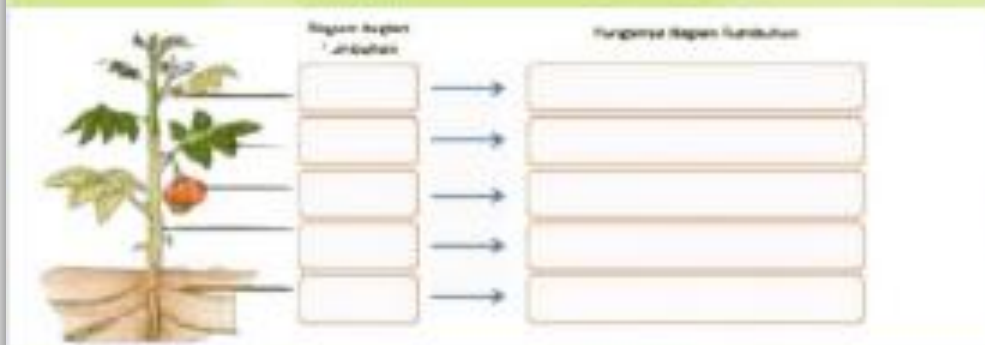
# LKPD 1

Kelompok :


Kelas :

Nama Anggota :

Petunjuk : Rancanglah Mind Mapping dengan Topik " Bagian-Bagian tubuh Tumbuhan Dan Fungsinya serta kreasikanlah dengan menarik







# LKPD 2

**Kelompok :**  
**Kelas :**  
**Nama Anggota :**  
**Petunjuk :** Jawablah pertanyaan di Bawah ini dengan benar!

**1. Apa yang terjadi pada tanaman tersebut?**  
**Jawab:**

**2. Cobalah untuk memotong tangkai bagian bawah dari tumbuhan tersebut. Apa yang kalian amati?**  
**Jawab:**

**3. Bagian tumbuhan apa yang kita amati?**  
**Jawab:**

**4. Apa kira-kira fungsi dari bagian tubuh tumbuhan tersebut?**  
**Jawab:**



## Lampiran 15 Instrumen Penilaian

**INSTRUMEN PENILAIAN**

Instansi : SDN Lemahputih Rembang  
 Jenjang Sekolah : SD  
 Mata Pelajaran : IPAS  
 Fase / Kelas : B / 4  
 Bab : Tubuh Tumbuhan  
 Alokasi Waktu : 4 x 30 JP

**Rubrik Penilaian Pengetahuan dan Keterampilan**

Kompetensi yang dinilai :

1. Pengetahuan siswa tentang bagian tubuh tumbuhan.
2. Keterampilan siswa dalam melakukan pengamatan dan presentasi.
3. Sikap kemandirian siswa

**Rubrik Penilaian Pengetahuan**

No	Aspek yang dinilai	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
	Menyebutkan bagian-bagian tubuh pada tumbuhan beserta fungsinya	Menyebutkan bagian-bagian tubuh pada tumbuhan beserta fungsinya dengan sangat baik	Menyebutkan bagian-bagian tubuh pada tumbuhan beserta fungsinya dengan baik	Menyebutkan bagian-bagian tubuh pada tumbuhan beserta fungsinya dengan cukup baik	Menyebutkan bagian-bagian tubuh pada tumbuhan beserta fungsinya kurang baik

### Rubrik Penilaian Keterampilan

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor
1.	Kemampuan bekerjasama dalam kelompok	• Mampu bekerjasama dengan semua anggota kelompok	4
		• Mampu bekerjasama dengan beberapa anggota kelompok	3
		• Hanya mampu bekerjasama dengan salah satu anggota kelompok	2
		• Hanya mampu bekerja secara individu	1
2.	Kemampuan berkomunikasi secara lisan	• Mampu berkomunikasi dengan benar dan jelas	4
		• Mampu berkomunikasi dengan benar tetapi kurang jelas	3
		• Kurang mampu berkomunikasi dengan jelas tetapi kurang benar	2
		• Tidak mampu berkomunikasi dengan benar dan jelas	1
3.	Kemampuan mengajukan dan atau menjawab pertanyaan	• Mampu menyampaikan dan atau menjawab pertanyaan dengan benar dan jelas	4
		• Mampu menyampaikan dan atau menjawab pertanyaan dengan jelas tetapi kurang benar	3

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurang mampu menyampaikan dan atau menjawab pertanyaan dengan jelas tetapi kurang benar</li> </ul>	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak mampu menyampaikan dan atau menjawab pertanyaan dengan jelas tetapi kurang benar</li> </ul>	1
4.	Kemampuan menghargai ide, saran, dan pendapat teman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menghargai, mendengarkan, dan menerima pendapat serta masukan orang lain</li> </ul>	4
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menghargai dan mendengarkan tetapi menerima pendapat serta masukan orang lain</li> </ul>	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurang mampu menghargai, mendengarkan, dan menerima pendapat serta masukan orang lain</li> </ul>	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak mampu menghargai, mendengarkan, dan menerima pendapat serta masukan orang lain</li> </ul>	1

### Rubrik Penilaian Presentasi

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Perbaikan
Sikap presentasi: 6. Berdiri tegak 7. Suara terdengar jelas 8. Melihat ke arah audiens 9. Mengucapkan salam pembuka 10. Mengucapkan salam penutup.	Memenuhi semua kriteria sikap presentasi yang baik.	Memenuhi 3-4 kriteria sikap presentasi yang baik.	Memenuhi 1-2 kriteria sikap presentasi yang baik.	Seluruh kriteria tidak terpenuhi
Pemahaman konsep	1. Saat menjelaskan tidak melihat media presentasi. 2. Penjelasan bisa dipahami	1. Melihat media sesekali. 2. Penjelasan bisa dipahami	1. Sering melihat isi media. 2. penjelasan kurang bisa dipahami.	1. Membaca media selama presentasi. 2. Penjelasan tidak dapat dipahami.

### Rubrik Penilaian Sikap

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian		
		Gotong Royong	Gotong royong	Kreatif

		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													

### Indikator Penilaian Sikap

No	Sikap	Penilaian			
		Belum Terlihat (BT)	Mulai Terlihat (MT)	Mulai Berkembang (MB)	Sudah Membudayakan (SM)
	Gotong Royong <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersedia membantu teman</li> <li>• Aktif dalam kerja kelompok</li> <li>• Tidak mendahulukan kepentingan pribadi</li> </ul>				
	Beriman, Bertaqwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdoa sebelum belajar</li> <li>• Memberi salam sebelum dan sesudah pembelajaran</li> <li>• Berdoa setelah belajar</li> </ul>				
	<p>Kreatif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengeksplorasi pikiran dan atau perasaanya sesuai dengan minat dan kesukaannya dalam bentuk tindakan</li> <li>• Mengekspresikan pikiran dan atau perasaanya sesuai dengan minat dan kesukaaanya dalam bentuk tindakan</li> </ul>				

**Keterangan:**

1 = Belum Terlihat (BT)

2 = Mulai Terlihat (MT)

3 = Mulai Berkembang (MB)

4 = Sudah Membudaya (SM)

### Penskoran

$$\text{Penilaian penskoran} = \frac{\text{total nilai siswa}}{\text{total nilai maksimum}} \times 100$$

### Penilaian pengetahuan

#### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

**Kelompok** : .....

**Kelas** : .....

**Nama Anggota 1.** .....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....

**Petunjuk** : Jawablah Pertanyaan di Bawah Ini dengan Benar!

1. Apa yang terjadi pada seledri/bunga?

**Jawab: Bagian daun akan berubah warna sesuai warna dalam gelas. Seperti air dalam pewarna naik ke atas.**

2. Cobalah untuk memotong tangkai bagian bawah dari tumbuhan tersebut. Apa yang kalian amati?

**Jawab: Pada bagian dalam batang akan terlihat ada air yang bewarna.**

**Inimembuktikan bahwa air naik ke daun melewati batang.**

3. Bagian tumbuhan apa yang kita amati pada percobaan ini?

**Jawab: Batang**

4. Apa kira-kira fungsi dari bagian tubuh tumbuhan tersebut?

**Jawab: Mengalirkan air ke seluruh bagian tumbuhan. Percobaan ini**

**membuktikan bahwa batang berperan dalam proses distribusi air juga makanan keseluruh bagian tumbuhan.**



### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

**Kelompok** : .....

**Kelas** : .....

**Nama Anggota 1.** .....

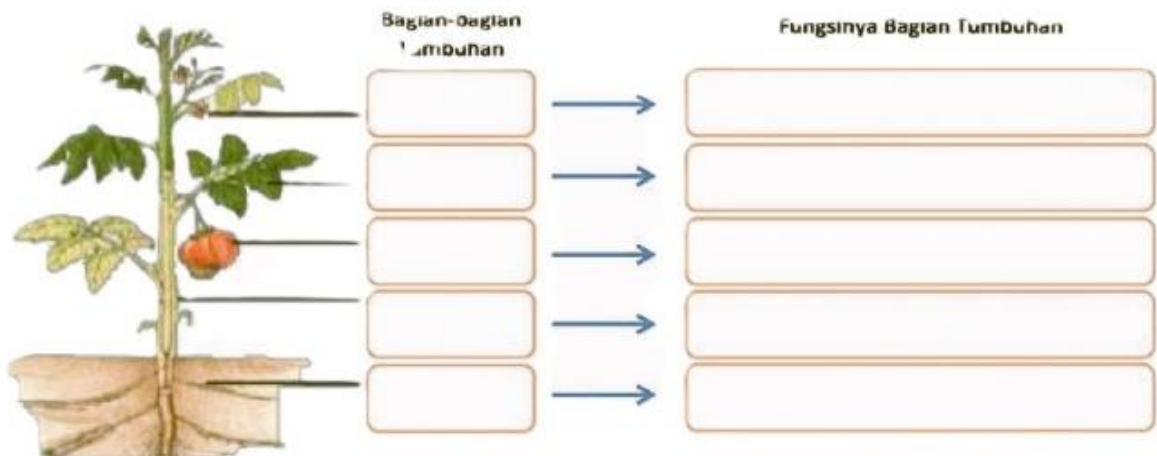
**2.** .....

**3.** .....

**4.** .....

**5.** .....

**Petunjuk** : Rancanglah Mind Mapping dengan Topik ” Bagian-Bagian tubuh Tumbuhan Dan Fungsinya serta kreasikanlah dengan menarik



**Nama** :

**No** :

**Kelas** :

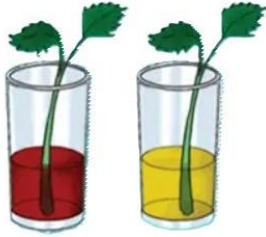
**Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d di depan jawab yang benar!**

1. Tanaman pinus tampak di sepanjang perjalanan menuju pegunungan. Tanaman tersebut dulunya berukuran kecil. Namun, sekarang sudah tinggi menjulang. Hal ini disebabkan karena...
  - a. Pertumbuhan pada batang, akar, dan daun
  - b. Perkembangbiakan pada batang dan akar

- c. Melindungi dirinya dengan daun
- d. Perkembangan pada akar, daun, dan batang

**Jawab: D**

2. Perhatikan gambar di bawah!



Mia, Banu, Aga, Ian, dan Dara melakukan percobaan seperti gambar di atas. Mereka menggunakan tanaman seledri. Percobaan tersebut membuktikan...

- a. Batang sebagai alat transportasi
- b. Daun sebagai tempat fotosintesis
- c. Batang sebagai penyokong
- d. Daun sebagai tempat pertukaran gas

**Jawab: A**

3. Perhatikan tabel berikut!

No	Bagian Tumbuhan
	Batang
	Daun
	Akar
	Buah
	Bunga

Bagian tubuh tanaman kamboja ditunjukkan oleh nomor. . .

- a. 1, 2, 3, dan 4
- b. 1, 2, 3, dan 5
- c. 2, 3, 4, dan 5
- d. 2, 3, dan 5

**Jawab: B**

4. Aku adalah bagian tubuh tumbuhan. Aku berperan sebagai tempat membuat makanan.

Makanan ini dibutuhkan tanaman untuk tumbuh. Aku adalah...

- a. Daun
- b. Bunga
- c. Akar
- d. Buah

**Jawab: A**

5. Perhatikan gambar di bawah!







Tanaman pada gambar di atas dapat diolah menjadi sayur-sayuran. Salah satu ciri-cirinya yaitu...

- a. Batang berongga dan lunak
- b. Batangnya beruas-ruas
- c. Batangnya keras dan kuat
- d. Batangnya berkayu

**Jawab: A**

6. Bagian tumbuhan berikut yang berfungsi untuk alat perkembangbiakan pada tumbuhan adalah...

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

**Jawab: C**

**Jawab: C**

7. Berikut ini adalah fungsi akar tumbuhan, *kecuali*...
- Menyerap air dan zat hara
  - Memperkokoh tumbuhan
  - Menyerap cahaya matahari
  - Menjadi alat pernapasan

**Jawab: C**

8. Buah merupakan bagian tubuh tumbuhan yang memiliki peran sebagai...
- Tempat tumbuhan membuat makanan
  - Tempat menyimpan cadangan makanan dan melindungi biji di dalamnya
  - Tempat perkembangbiakan tumbuhan
  - Menyerap air dan nutrisi

**Jawab: B**

9. Warna hijau pada daun terjadi karena adanya ...
- Oksigen
  - Zat hara
  - Air
  - Klorofil

**Jawab: D**

10. Tujuan utama serangga hinggap pada bunga yaitu...
- Membantu proses penyerbukan
  - Menghambat proses penyerbukan
  - Memakan mahkota bunga
  - Menghisap nektar bunga

**Jawab: A**

Rembang, 31 Mei 2024

Mengetahui,  
Guru Kelas IV

Siti Mungalimah, S.Pd  
NIP. 196706081993102001

Peneliti

Aliffia Rahma Deanisa  
NPM 20120270



Pengetahui Kepala Sekolah

Juri, S.Pd

06051998031011

## Lampiran 16 Rubrik Observasi Keaktifan Peserta Didik

**RUBRIK PENILAIAN  
KEAKTIFAN PESERTA DIDIK**

Indikator keaktifan meliputi:

- a. Semangat dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar
- b. Memiliki keberanian untuk bertanya
- c. Memiliki keberanian untuk menjawab pertanyaan
- d. Memiliki keberanian untuk mempresentasikan hasil

Indikator Penilaian Keaktifan Peserta Didik:

- a. Semangat dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar
  - 1) Peserta didik menyiapkan alat tulis guna pembelajaran
  - 2) Peserta didik memperhatikan guru saat mengajar
  - 3) Peserta didik tidak berbincang selama proses pembelajaran berlangsung

Nilai:

Nilai 4: peserta didik melakukan 3 kegiatan

Nilai 3: peserta didik melakukan 2 kegiatan

Nilai 2: peserta didik melakukan 1 kegiatan

Nilai 1: peserta didik tidak melakukan kegiatan

- b. Memiliki keberanian untuk bertanya

Nilai:

Nilai 4: peserta didik yang bertanya lebih dari 3 kali

Nilai 3: peserta didik yang bertanya 2 kali

Nilai 2: peserta didik yang bertanya 1 kali

Nilai 1: peserta didik tidak bertanya sama sekali

- c. Memiliki keberanian untuk menjawab pertanyaan

Nilai:

Nilai 4: peserta didik yang menjawab lebih dari 3 kali

Nilai 3: peserta didik yang menjawab 2 kali

Nilai 2: peserta didik yang menjawab 1 kali

Nilai 1: peserta didik tidak menjawab sama sekali

d. Memiliki keberanian untuk mempresentasikan hasil

1) Peserta didik dapat mempresentasikan hasil dengan jelas

2) Peserta didik dapat mempresentasikan hasil dengan urut

3) Peserta didik dapat mempresentasikan hasil dengan rasa percaya diri

Nilai:

Nilai 4: peserta didik melakukan 3 kegiatan

Nilai 3: peserta didik melakukan 2 kegiatan

Nilai 2: peserta didik melakukan 1 kegiatan

Nilai 1: peserta didik tidak melakukan kegiatan

## Lampiran 17 Lembar Observasi Keaktifan Peserta Didik

No	Kriteria Penilaian							Jumlah	Nilai	
	Nama	Semangat dalam mengikuti pembelajaran	Berani untuk bertanya	Berani untuk menjawab	Berani untuk mempresentasikan hasil					
1.	S-1	4	4	4	4	4	4	16	100	
2.	S-2	4	2	3	3	4	4	13	81,25	
3.	S-3	4	3	3	3	4	4	14	87,5	
4.	S-4	4	3	3	4	4	4	15	93,75	
5.	S-5	4	4	4	3	3	1	12	75	
6.	S-6	4	4	4	1	4	4	13	81,25	
7.	S-7	4	4	3	4	4	4	15	93,75	
8.	S-8	4	4	2	4	4	4	14	87,5	
9.	S-9	4	4	1	3	4	4	12	75	
10.	S-10	4	4	1	4	4	1	10	62,5	
	<b>JUMLAH</b>	<b>40</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>134</b>	<b>83,75</b>	
	Nilai= Skor diperoleh / skor maksimal * 100									

Lampiran 18 Kisi-kisi Soal *Pretest* dan *Posttest***KISI-KISI SOAL *PRETEST* dan *POSTTEST***

<b>MAPEL</b>	:	IPAS
<b>CP</b>	:	Mengidentifikasi bagian-bagian tubuh pada tumbuhan beserta fungsinya. Menjelaskan proses tumbuhan memperoleh makanan dan manfaatnya bagi manusia. Memahami perkembangbiakan tumbuhan dengan berbagai cara, seperti perkembangbiakan vegetatif dan generatif. Melakukan pengamatan pada tumbuhan dan dapat mencatat hasil pengamatan. Melakukan percobaan mengenai proses fotosintesis dan mencatat hasil pengamatan.
<b>ATP</b>	:	Mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya.
<b>MATERI</b>	:	Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fungsinya
<b>SEMESTER</b>	:	Ganjil
<b>KELAS</b>	:	IV

No	Capaian Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal	Bobot Nilai	Level Kognitif
	Mengidentifikasi bagian-bagian tubuh pada tumbuhan beserta fungsinya. Menjelaskan proses tumbuhan memperoleh	Mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya.	Disajikan suatu permasalahan peserta didik dapat mencari solusi dari permasalahan	PG	1	10	C4



<p>makanan dan manfaatnya bagi manusia.</p> <p>Memahami perkembangbiakan tumbuhan dengan berbagai cara, seperti perkembangbiakan vegetatif dan generatif.</p> <p>Melakukan pengamatan pada tumbuhan dan dapat mencatat hasil pengamatan.</p> <p>Melakukan percobaan mengenai proses fotosintesis dan mencatat hasil pengamatan</p>	tersebut dengan benar				
	Disajikan suatu gambar percobaan peserta didik dapat menganalisis hasil percobaan dengan benar	PG	2	10	C4
	Disajikan suatu tabel bagian tubuh tumbuhan peserta didik dapat menjawab bagian tubuh tumbuhan kamboja dengan benar	PG	3	10	C1
	Disajikan suatu ilustrasi ciri bagian tubuh tumbuhan peserta didik dapat menjawab	PG	4	10	C4

			bagian tubuh tumbuhan yang dimaksud dengan benar				
			Disajikan suatu gambar tumbuhan peserta didik dapat menjawab ciri-ciri dari tumbuhan tersebut dengan benar	PG	5	10	C1
			Disajikan soal peserta didik dapat menjawab fungsi dari bagian tubuh tumbuhan dengan benar	PG	6 & 7	10	C2
			Disajikan soal mengenai tubuh tumbuhan peserta didik dapat	PG	8	10	C1

			menjawab dengan benar					
			Disajikan soal mengenai tubuh tumbuhan peserta didik dapat menjawab dengan benar	PG	9 & 10	10	C1	
			<b>Jumlah skor</b>			<b>100</b>		

Lampiran 19 Soal *Pretest* dan *Posttest*

**Nama** :

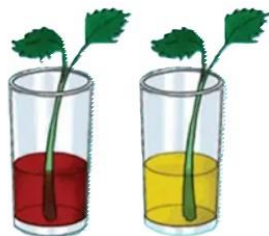
**No** :

**Kelas** :

**Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d di depan jawab yang benar!**

1. Tanaman pinus tampak di sepanjang perjalanan menuju pegunungan. Tanaman tersebut dulunya berukuran kecil. Namun, sekarang sudah tinggi menjulang. Hal ini disebabkan karena...
  - a. Pertumbuhan pada batang, akar, dan daun
  - b. Perkembangbiakan pada batang dan akar
  - c. Melindungi dirinya dengan daun
  - d. Perkembangan pada akar, daun, dan batang

2. Perhatikan gambar di bawah!



Mia, Banu, Aga, Ian, dan Dara melakukan percobaan seperti gambar di atas. Mereka menggunakan tanaman seledri. Percobaan tersebut membuktikan...

- a. Batang sebagai alat transportasi
- b. Daun sebagai tempat fotosintesis
- c. Batang sebagai penyokong
- d. Daun sebagai tempat pertukaran gas

3. Perhatikan tabel berikut!

No	Bagian Tumbuhan
1.	Batang
2.	Daun
3.	Akar
4.	Buah
5.	Bunga

Bagian tubuh tanaman kamboja ditunjukkan oleh nomor. . .

- a. 1, 2, 3, dan 4
- b. 1, 2, 3, dan 5
- c. 2, 3, 4, dan 5
- d. 2, 3, dan 5

4. Aku adalah bagian tubuh tumbuhan. Aku berperan sebagai tempat membuat makanan. Makanan ini dibutuhkan tanaman untuk tumbuh.

Aku adalah...

- a. Daun
- b. Bunga
- c. Akar
- d. Buah

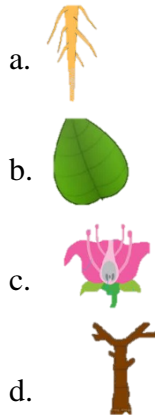
5. Perhatikan gambar di bawah!



Tanaman pada gambar di atas dapat diolah menjadi sayur-sayuran. Salah satu ciri-cirinya yaitu...

- a. Batang berongga dan lunak
- b. Batangnya beruas-ruas
- c. Batangnya keras dan kuat
- d. Batangnya berkayu

6. Bagian tumbuhan berikut yang berfungsi untuk alat perkembangbiakan pada tumbuhan adalah...



7. Berikut ini adalah fungsi akar tumbuhan, *kecuali*...
- Menyerap air dan zat hara
  - Memperkokoh tumbuhan
  - Menyerap cahaya matahari
  - Menjadi alat pernapasan
8. Buah merupakan bagian tubuh tumbuhan yang memiliki peran sebagai...
- Tempat tumbuhan membuat makanan
  - Tempat menyimpan cadangan makanan dan melindungi biji di dalamnya
  - Tempat perkembangbiakan tumbuhan
  - Menyerap air dan nutrisi
9. Warna hijau pada daun terjadi karena adanya ...
- Oksigen
  - Zat hara
  - Air
  - Klorofil
10. Tujuan utama serangga hinggap pada bunga yaitu...
- Membantu proses penyerbukan
  - Menghambat proses penyerbukan
  - Memakan mahkota bunga
  - Menghisap nektar bunga

Lampiran 20 Kunci Jawaban Soal *Pretest* dan *Posttest*

1. D
2. A
3. B
4. A
5. A
6. C
7. C
8. B
9. D
10. A

Lampiran 21 Daftar Nilai *Pretest* dan *Posttest*

<b>Nama Siswa</b>	<b>Nilai <i>Pretest</i></b>	<b>Nilai <i>Posttest</i></b>
S-1	90	100
S-2	50	90
S-3	50	80
S-4	60	80
S-5	40	60
S-6	70	80
S-7	60	70
S-8	50	90
S-9	40	90
S-10	60	70
<b>JUMLAH</b>	<b>570</b>	<b>810</b>
<b>TERENDAH</b>	<b>40</b>	<b>60</b>
<b>TERTINGGI</b>	<b>90</b>	<b>100</b>
<b>RATA-RATA</b>	<b>57</b>	<b>81</b>



Lampiran 22 Sampel Lembar Jawab Peserta Didik Soal *Pretest* (Terendah)

40

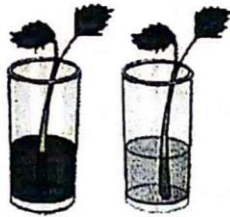
Nama : Nisa'ul jannah

No : 9

Kelas : 4

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d di depan jawab yang benar!

1. Tanaman pinus tampak di sepanjang perjalanan menuju pegunungan. Tanaman tersebut dulunya berukuran kecil. Namun, sekarang sudah tinggi menjulang. Hal ini disebabkan karena...
  - a. Pertumbuhan pada batang, akar, dan daun
  - b. Perkembangbiakan pada batang dan akar
  - c. Melindungi dirinya dengan daun
  - d. Perkembangan pada akar, daun, dan batang
2. Perhatikan gambar di bawah!



Mia, Banu, Aga, Ian, dan Dara melakukan percobaan seperti gambar di atas. Mereka menggunakan tanaman seledri. Percobaan tersebut membuktikan...

- a. Batang sebagai alat transportasi
  - b. Daun sebagai tempat fotosintesis
  - c. Batang sebagai penyokong
  - d. Daun sebagai tempat pertukaran gas
3. Perhatikan tabel berikut!

No	Bagian Tumbuhan
1.	Batang
2.	Daun
3.	Akar
4.	Buah
5.	Bunga

Bagian tubuh tanaman kamboja ditunjukkan oleh nomor. . .

- a. 1, 2, 3, dan 4
- b. 1, 2, 3, dan 5
- c. 2, 3, 4, dan 5
- d. 2, 3, dan 5

4. Aku adalah bagian tubuh tumbuhan. Aku berperan sebagai tempat membuat makanan. Makanan ini dibutuhkan tanaman untuk tumbuh. Aku adalah...

- a. Daun
- b. Bunga
- c. Akar
- d. Buah

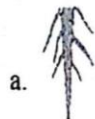
5. Perhatikan gambar di bawah!



Tanaman pada gambar di atas dapat diolah menjadi sayur-sayuran. Salah satu ciri-cirinya yaitu...

- a. Batang berongga dan lunak
- b. Batangnya beruas-ruas
- c. Batangnya keras dan kuat
- d. Batangnya berkayu

6. Bagian tumbuhan berikut yang berfungsi untuk alat perkembangbiakan pada tumbuhan adalah...



7. Berikut ini adalah fungsi akar tumbuhan, *kecuali*...

- a. Menyerap air dan zat hara
- b. Memperkokoh tumbuhan
- c. Menyerap cahaya matahari
- d. Menjadi alat pernapasan

8. Buah merupakan bagian tubuh tumbuhan yang memiliki peran sebagai...
- a. Tempat tumbuhan membuat makanan
  - b. Tempat menyimpan cadangan makanan dan melindungi biji di dalamnya
  - c. Tempat perkembangbiakan tumbuhan
  - d. Menyerap air dan nutrisi
9. Warna hijau pada daun terjadi karena adanya ...
- a. Oksigen
  - b. Zat hara
  - c. Air
  - d. Klorofil
10. Tujuan utama serangga hinggap pada bunga yaitu...
- a. Membantu proses penyerbukan
  - b. Menghambat proses penyerbukan
  - c. Memakan mahkota bunga
  - d. Menghisap nektar bunga

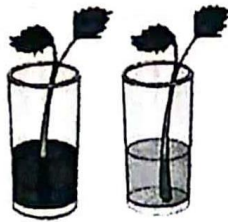
Lampiran 23 Sampel Lembar Jawab Peserta Didik Soal *Pretest* (Tertinggi)

Nama : ABDUL AZIZ  
 No : 1  
 Kelas : Empat (4)

90

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d di depan jawab yang benar!

1. Tanaman pinus tampak di sepanjang perjalanan menuju pegunungan. Tanaman tersebut dulunya berukuran kecil. Namun, sekarang sudah tinggi menjulang. Hal ini disebabkan karena...
  - a. Pertumbuhan pada batang, akar, dan daun
  - b. Perkembangbiakan pada batang dan akar
  - c. Melindungi dirinya dengan daun
  - d. Perkembangan pada akar, daun, dan batang
2. Perhatikan gambar di bawah!



Mia, Banu, Aga, Ian, dan Dara melakukan percobaan seperti gambar di atas. Mereka menggunakan tanaman seledri. Percobaan tersebut membuktikan...

- a. Batang sebagai alat transportasi
  - b. Daun sebagai tempat fotosintesis
  - c. Batang sebagai penyokong
  - d. Daun sebagai tempat pertukaran gas
3. Perhatikan tabel berikut!

No	Bagian Tumbuhan
1.	Batang
2.	Daun
3.	Akar
4.	Buah
5.	Bunga

Bagian tubuh tanaman kamboja ditunjukkan oleh nomor. . .

- a. 1, 2, 3, dan 4
- b. 1, 2, 3, dan 5
- c. 2, 3, 4, dan 5
- d. 2, 3, dan 5

4. Aku adalah bagian tubuh tumbuhan. Aku berperan sebagai tempat membuat makanan. Makanan ini dibutuhkan tanaman untuk tumbuh. Aku adalah...
- Daun
  - Bunga
  - Akar
  - Buah
5. Perhatikan gambar di bawah!



Tanaman pada gambar di atas dapat diolah menjadi sayur-sayuran. Salah satu cirinya yaitu...

- Batang berongga dan lunak
  - Batangnya beruas-ruas
  - Batangnya keras dan kuat
  - Batangnya berkayu
6. Bagian tumbuhan berikut yang berfungsi untuk alat perkembangbiakan pada tumbuhan adalah...



7. Berikut ini adalah fungsi akar tumbuhan, *kecuali*...
- Menyerap air dan zat hara
  - Memperkokoh tumbuhan
  - Menyerap cahaya matahari
  - Menjadi alat pernapasan

8. Buah merupakan bagian tubuh tumbuhan yang memiliki peran sebagai...
- a. Tempat tumbuhan membuat makanan
  - b. Tempat menyimpan cadangan makanan dan melindungi biji di dalamnya
  - c. Tempat perkembangbiakan tumbuhan
  - d. Menyerap air dan nutrisi
9. Warna hijau pada daun terjadi karena adanya ...
- a. Oksigen
  - b. Zat hara
  - c. Air
  - d. Klorofil
10. Tujuan utama serangga hinggap pada bunga yaitu...
- a. Membantu proses penyerbukan
  - b. Menghambat proses penyerbukan
  - c. Memakan mahkota bunga
  - d. Menghisap nektar bunga

Lampiran 24 Sampel Lembar Jawab Peserta Didik Soal *Posttest* (Terendah)

Nama : *Raihan Ramadhani*

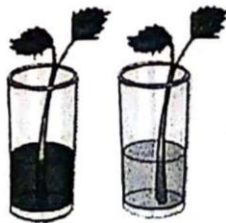
No : 5

Kelas : 4

60

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d di depan jawab yang benar!

1. Tanaman pinus tampak di sepanjang perjalanan menuju pegunungan. Tanaman tersebut dulunya berukuran kecil. Namun, sekarang sudah tinggi menjulang. Hal ini disebabkan karena...
  - a. Pertumbuhan pada batang, akar, dan daun
  - b. Perkembangbiakan pada batang dan akar
  - c. Melindungi dirinya dengan daun
  - d. Perkembangan pada akar, daun, dan batang
2. Perhatikan gambar di bawah!



Mia, Banu, Aga, Ian, dan Dara melakukan percobaan seperti gambar di atas. Mereka menggunakan tanaman seledri. Percobaan tersebut membuktikan...

- a. Batang sebagai alat transportasi
- b. Daun sebagai tempat fotosintesis
- c. Batang sebagai penyokong
- d. Daun sebagai tempat pertukaran gas

3. Perhatikan tabel berikut!

No	Bagian Tumbuhan
1.	Batang
2.	Daun
3.	Akar
4.	Buah
5.	Bunga

Bagian tubuh tanaman kamboja ditunjukkan oleh nomor. . .

- a. 1, 2, 3, dan 4
- b. 1, 2, 3, dan 5
- c. 2, 3, 4, dan 5
- d. 2, 3, dan 5

4. Aku adalah bagian tubuh tumbuhan. Aku berperan sebagai tempat membuat makanan. Makanan ini dibutuhkan tanaman untuk tumbuh. Aku adalah...

- a. Daun
- b. Bunga
- c. Akar
- d. Buah

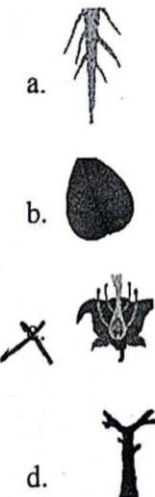
5. Perhatikan gambar di bawah!



Tanaman pada gambar di atas dapat diolah menjadi sayur-sayuran. Salah satu cirinya yaitu...

- a. Batang berongga dan lunak
- b. Batangnya beruas-ruas
- c. Batangnya keras dan kuat
- d. Batangnya berkayu

6. Bagian tumbuhan berikut yang berfungsi untuk alat perkembangbiakan pada tumbuhan adalah...



7. Berikut ini adalah fungsi akar tumbuhan, *kecuali*...

- a. Menyerap air dan zat hara
- b. Memperkokoh tumbuhan
- c. Menyerap cahaya matahari
- d. Menjadi alat pernapasan



8. Buah merupakan bagian tubuh tumbuhan yang memiliki peran sebagai...
- a. Tempat tumbuhan membuat makanan
  - b. Tempat menyimpan cadangan makanan dan melindungi biji di dalamnya
  - c. Tempat perkembangbiakan tumbuhan
  - d. Menyerap air dan nutrisi
9. Warna hijau pada daun terjadi karena adanya ...
- a. Oksigen
  - b. Zat hara
  - c. Air
  - d. Klorofil
10. Tujuan utama serangga hinggap pada bunga yaitu...
- a. Membantu proses penyerbukan
  - b. Menghambat proses penyerbukan
  - c. Memakan mahkota bunga
  - d. Menghisap nektar bunga

Lampiran 25 Sampel Lembar Jawab Peserta Didik Soal *Posttest* (Tertinggi)

Nama : ABDUL AZIZ

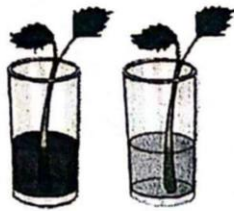
No : I

Kelas : IV

100

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d di depan jawab yang benar!

1. Tanaman pinus tampak di sepanjang perjalanan menuju pegunungan. Tanaman tersebut dulunya berukuran kecil. Namun, sekarang sudah tinggi menjulang. Hal ini disebabkan karena...
  - a. Pertumbuhan pada batang, akar, dan daun
  - b. Perkembangbiakan pada batang dan akar
  - c. Melindungi dirinya dengan daun
  - d. Perkembangan pada akar, daun, dan batang
2. Perhatikan gambar di bawah!



Mia, Banu, Aga, Ian, dan Dara melakukan percobaan seperti gambar di atas. Mereka menggunakan tanaman seledri. Percobaan tersebut membuktikan...

- a. Batang sebagai alat transportasi
  - b. Daun sebagai tempat fotosintesis
  - c. Batang sebagai penyokong
  - d. Daun sebagai tempat pertukaran gas
3. Perhatikan tabel berikut!

No	Bagian Tumbuhan
1.	Batang
2.	Daun
3.	Akar
4.	Buah
5.	Bunga

Bagian tubuh tanaman kamboja ditunjukkan oleh nomor. . .

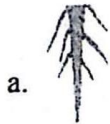
- a. 1, 2, 3, dan 4
- b. 1, 2, 3, dan 5
- c. 2, 3, 4, dan 5
- d. 2, 3, dan 5

4. Aku adalah bagian tubuh tumbuhan. Aku berperan sebagai tempat membuat makanan. Makanan ini dibutuhkan tanaman untuk tumbuh. Aku adalah...
- a. Daun
  - b. Bunga
  - c. Akar
  - d. Buah
5. Perhatikan gambar di bawah!



Tanaman pada gambar di atas dapat diolah menjadi sayur-sayuran. Salah satu cirinya yaitu...

- a. Batang berongga dan lunak
  - b. Batangnya beruas-ruas
  - c. Batangnya keras dan kuat
  - d. Batangnya berkayu
6. Bagian tumbuhan berikut yang berfungsi untuk alat perkembangbiakan pada tumbuhan adalah...



7. Berikut ini adalah fungsi akar tumbuhan, *kecuali*...
- a. Menyerap air dan zat hara
  - b. Memperkokoh tumbuhan
  - c. Menyerap cahaya matahari
  - d. Menjadi alat pernapasan

8. Buah merupakan bagian tubuh tumbuhan yang memiliki peran sebagai...
- a. Tempat tumbuhan membuat makanan
  - b. Tempat menyimpan cadangan makanan dan melindungi biji di dalamnya
  - c. Tempat perkembangbiakan tumbuhan
  - d. Menyerap air dan nutrisi
9. Warna hijau pada daun terjadi karena adanya ...
- a. Oksigen
  - b. Zat hara
  - c. Air
  - d. Klorofil
10. Tujuan utama serangga hinggap pada bunga yaitu...
- a. Membantu proses penyerbukan
  - b. Menghambat proses penyerbukan
  - c. Memakan mahkota bunga
  - d. Menghisap nektar bunga

## Lampiran 26 Uji Normalitas

**Case Processing Summary**

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
HASI L	PRETEST	10	100.0%	0	0.0%	10	100.0%
	POSTTES	10	100.0%	0	0.0%	10	100.0%
	T						

**Descriptives**

		NILAI		Statistic	Std. Error
HASI L	PRETEST	Mean		57.00	4.726
		95% Confidence Interval for Mean		46.31	
			Lower Bound		
			Upper Bound	67.69	
		5% Trimmed Mean		56.11	
		Median		55.00	
		Variance		223.333	
		Std. Deviation		14.944	
		Minimum		40	
		Maximum		90	
		Range		50	
		Interquartile Range		15	
		Skewness		1.139	.687
		Kurtosis		1.739	1.334

POSTTES T	Mean		81.00	3.786
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	72.44	
		Upper Bound	89.56	
	5% Trimmed Mean		81.11	
	Median		80.00	
	Variance		143.333	
	Std. Deviation		11.972	
	Minimum		60	
	Maximum		100	
	Range		40	
	Interquartile Range		20	
	Skewness		-.233	.687
	Kurtosis		-.369	1.334

### Tests of Normality

	NILAI	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HASI	PRETEST	.220	10	.184	.891	10	.176
L	POSTTES T	.174	10	.200*	.952	10	.691

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

## Lampiran 27 Uji Homogenitas

**Case Processing Summary**

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
HASI L	PRETEST	10	100.0%	0	0.0%	10	100.0%
	POSTTES	10	100.0%	0	0.0%	10	100.0%
	T						

**Descriptives**

		NILAI		Statistic	Std. Error
HASI L	PRETEST	Mean		57.00	4.726
		95% Confidence Interval for Mean		46.31	
			Lower Bound		
			Upper Bound	67.69	
		5% Trimmed Mean		56.11	
		Median		55.00	
		Variance		223.333	
		Std. Deviation		14.944	
		Minimum		40	
		Maximum		90	
		Range		50	
		Interquartile Range		15	
		Skewness		1.139	.687
		Kurtosis		1.739	1.334

POSTTES T	Mean		81.00	3.786
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	72.44	
		Upper Bound	89.56	
	5% Trimmed Mean		81.11	
	Median		80.00	
	Variance		143.333	
	Std. Deviation		11.972	
	Minimum		60	
	Maximum		100	
	Range		40	
	Interquartile Range		20	
	Skewness		-.233	.687
	Kurtosis		-.369	1.334

#### Test of Homogeneity of Variance

		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
HASI	Based on Mean	.234	1	18	.634
L	Based on Median	.271	1	18	.609
	Based on Median and with adjusted df	.271	1	16.834	.610
	Based on trimmed mean	.228	1	18	.639



## Lampiran 28 Uji Hipotesis (Uji-T)

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Pretest	57.00	10	14.944	4.726
Posttest	81.00	10	11.972	3.786

**Paired Samples Correlations**

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Pretest & Posttest	10	.391	.264

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest - Posttest	-24.000	15.055	4.761	-34.770	-13.230	-5.041	9	.001

Lampiran 29 Uji Ketuntasan Belajar Individu dan Klasikal

<b>Nama Siswa</b>	<b>Nilai <i>Pretest</i></b>	<b>Kriteria <i>Pretest</i></b>	<b>Nilai <i>Posttest</i></b>	<b>Kriteria <i>Posttes</i></b>
S-1	90	Tuntas	100	Tuntas
S-2	50	Tidak Tuntas	90	Tuntas
S-3	50	Tidak Tuntas	80	Tuntas
S-4	60	Tidak Tuntas	80	Tuntas
S-5	40	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas
S-6	70	Tuntas	80	Tuntas
S-7	60	Tidak Tuntas	70	Tuntas
S-8	50	Tidak Tuntas	90	Tuntas
S-9	40	Tidak Tuntas	90	Tuntas
S-10	60	Tidak Tuntas	70	Tuntas

## Lampiran 30 Uji N-Gain

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	10	.25	1.00	.5700	.27541
Ngain_Persen	10	25.00	100.00	57.0000	27.54121
Valid N (listwise)	10				

## Lampiran 31 Sampel Lembar Jawab LKPD Siswa Pembelajaran 1

# LKPD 1

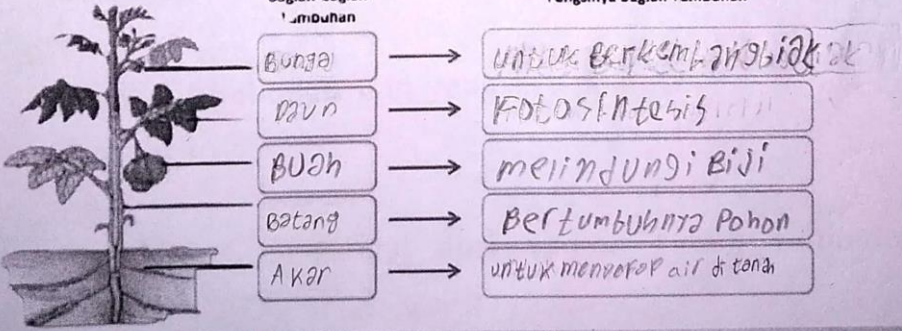
**Kelompok** : Nazil

**Kelas** : 4

**Nama Anggota** : Rama Dina Nazil

**Petunjuk** : Rancanglah Mind Mapping dengan Topik "Bagian-Bagian tubuh Tumbuhan Dan Fungsinya" serta kreasikanlah dengan menarik

Bagian-Bagian Tumbuhan	Fungsinya Bagian Tumbuhan
Bunga	Untuk Berkembang Biak
Daun	FOTOSINTESIS
BUAH	melindungi biji
Batang	Bertumbuhnya Pohon
Akar	untuk menyerap air di tanah



## Lampiran 32 Sampel Lembar Jawab LKPD Siswa Pembelajaran 2

# LKPD 2


**Kelompok : 1**  
**Kelas : 4 (IV)**  
**Nama Anggota : PAND. Sendi. Nisa**  
**Petunjuk : Jawablah pertanyaan di Bawah ini dengan benar!**

**1. Apa yang terjadi pada tanaman tersebut?**  
**Jawab:** BATANG nya menyerap air

**2. Cobalah untuk memotong tangkai bagian bawah dari tumbuhan tersebut. Apa yang kalian amati?**  
**Jawab:** Di BATANG nya terlihat ada air yg sama dgn batang bagian bawah berwujud seperti air yg ada di gelas

**3. Bagian tumbuhan apa yang kita amati?**  
**Jawab:** DAUN. BATANG

**4. Apa kira-kira fungsi dari bagian tubuh tumbuhan tersebut?**  
**Jawab:** Batang untuk menahan dan menyerap air untuk trasport eski



## Lampiran 33 Dokumentasi



**Uji coba soal**



***Pretest***



**Guru memberikan pertanyaan  
pemantik**



**Guru menampilkan video  
pembelajaran**



**Tanya jawab mengenai video  
pembelajaran**



**Peserta didik mengerjakan LKPD 1  
bersama kelompok**



**Peserta didik mengerjakan LKPD 1 bersama kelompok**



**Guru membimbing peserta didik**



**Peserta didik memaparkan hasil diskusi bersama kelompok**



**Peserta didik melakukan percobaan**



**Peserta didik melakukan percobaan**



**Guru membimbing percobaan**



**Peserta didik bersama kelompok mengerjakan LKPD 2**



**Peserta didik memaparkan hasil diskusi bersama kelompok**



**Guru memberikan refleksi dan peserta didik menyimpulkan materi**



*Posttest*