



**LAMPIRAN**

Lampiran 1

**Hasil Belajar Siswa pada Kegiatan PTS1 TP. 2023/2024**

No.	Nama Siswa	Hasil Belajar
1.	AD	30
2.	ARM	90
3.	ANW	60
4.	ARW	80
5.	AAPS	50
6.	ASA	90
7.	BKA	80
8.	BAPJ	50
9.	BCL	80
10.	DZN	80
11.	DA	30
12.	FIO	60
13.	GNH	50
14.	HLN	60
15.	HW	40
16.	LLP	40
17.	LZN	50
18.	MLR	60
19.	MAPM	60
20.	MCF	50
21.	MFNR	50
22.	MRAR	60
23.	MRP	90
24.	NVS	90
25.	NFAZ	70
26.	NAEP	90
27.	SA	40
28.	SAP	60



Mengetahui,  
Kepala SDN 3 Jambu  
Fakhrudin, S.Pd  
NIP.196412131984051002

Guru Kelas V  
  
Tria Nurullita Sari, S.Pd.  
NIP.199503132022212015

## Lampiran 2

**Kisi-kisi Instrument****Lembar Validasi Capaian Pembelajaran**

<b>No.</b>	<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>Nomor Butir</b>	<b>Jumlah Butir</b>
1.	Format	Kesesuaian dengan SK BSKAP No. 33 Tahun 2022	1,2	1
2.	Isi	Kegiatan pembelajaran dirancang sesuai ATP	3	1
		Kegiatan pembelajaran sesuai model PjBL dan pendekatan TPACK	4	1
		Kegiatan pembelajaran menggunakan media belajar	5	1
		Menentukan sumber belajar sesuai dengan materi pokok	6	1
		Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan	7	1
		Penilaian mampu mengukur ketercapaian pembelajaran	8	1
3.	Bahasa	Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik	9	1
		Kesederhanaan Kalimat	10	1

**Instrumen Validasi**  
**Capaian Pembelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar**

Petunjuk pengisian:

1. Lembar penilaian ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai kualitas dari capaian pembelajaran IPAS kelas V akan digunakan pada penelitian dengan judul “ **Efektivitas Model *Project Based Learning* dan Pendekatan *Technological Pedagogical Content Knowledge* Terhadap Hasil Belajar IPAS pada Siswa Kelas V SD Gugus Elang Kecamatan Mlonggo**”.
2. Lembar penilaian ini terdiri dari aspek format, isi dan Bahasa
3. Bapak / Ibu mohon untuk memberikan tanda “√” pada salah satu kolom 1,2,3,4, dan 5 sesuai dengan rubrik penilaian sebagai berikut:
  - 1: Tidak Relevan
  - 2: Kurang Relevan
  - 3: Cukup Relevan
  - 4: Relevan
  - 5: Sangat Relevan
2. Kolom keterangan digunakan untuk memberikan kritik/saran bapak/ibu.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan secara umum dari hasil penilaian CP ini dengan memberikan tanda “√” pada salah satu kolom pernyataan.
4. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, Saya ucapkan terima kasih.

**LEMBAR VALIDASI CAPAIAN PEMBELAJARAN IPAS KELAS V  
SEKOLAH DASAR**

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan
		5	4	3	2	1	
<b>Format</b>							
1	Komponen CP lengkap sesuai dengan SK BSKAP No. 33 Tahun 2022	✓					
2	Keruntunan komponen CP sesuai SK BSKAP No. 33 Tahun 2022	✓					
<b>Isi</b>							
3	Kegiatan pembelajaran dirancang sesuai ATP	✓					
4	Kegiatan pembelajaran sesuai dengan Langkah pembelajaran PjBL dan pendekatan TPACK	✓					
5	Menggunakan media pembelajaran	✓					
6	Sumber belajar yang dipakai sesuai dengan materi pokok	✓					
7	Alokasi waktu sesuai dengan kebutuhan	✓					
8	Penilaian yang dirancang mampu mengukur ketercapaian pembelajaran siswa	✓					
<b>Bahasa</b>							
9	Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓					
10	Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami	✓					

**Kritik dan saran secara keseluruhan**

.....  
 Sudah sesuai dan dapat digunakan  
 .....  
 .....  
 .....

**Kesimpulan umum**

Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka CP (Capaian Pembelajaran) IPAS Kelas 5 materi ekosistem dinyatakan:

✓	Layak untuk digunakan tanpa revisi
	Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai masukan
	Belum layak digunakan dalam pembelajaran

Jepara, 22 Januari 2024

Validator,

  
M. Hanna Wijayanto, M.Pd  
NIP.197404272014061001

### Instrumen Validasi ATP

Petunjuk Pengisian:

1. Lembar penilaian ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai kualitas dari Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) Model Project Based Learning dan Pendekatan TPACK yang akan digunakan pada penelitian dengan judul “ **Efektivitas Model *Project Based Learning* dan Pendekatan *Technological Pedagogical Content Knowledge* Terhadap Hasil Belajar IPAS pada Siswa Kelas V SD Gugus Elang Kecamatan Mlonggo**”.
2. Lembar penilaian ini terdiri dari aspek isi dan Bahasa.
3. Bapak/Ibu mohon untuk memberi tanda “√” pada salah satu kolom 1,2, dan 3 sesuai dengan rubrik penilaian sebagai berikut :
  - 1: Tidak Relevan
  - 2: Kurang Relevan
  - 3: Sudah Relevan
4. Kolom keterangan digunakan untuk memberikan kritik/saran Bapak/Ibu.
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan secara umum dari hasil penelitian materi ajar ini dengan memberikan tanda “√” pada salah satu kolom pernyataan.

Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, Saya ucapkan terima Kasih.

## Lampiran 6

**Lembar Validasi ATP**

Nama Sekolah : SDN 3 Jambu  
 Nama Guru : Leli Wahyuningtiyas  
 Mata Pelajaran : IPAS  
 Kelas : V

No	Komponen/Indikator	Skor			Catatan
		Tdk Ada/ Tdk Sesuai	Kurang Lengkap/ Kurang sesuai	Sudah Lengkap/ /Sudah Sesuai	
		1	2	3	
<b>A</b>	<b>Bagian Awal</b>				
1	<b>Identitas</b> Memuat identitas meliputi nama sekolah, nama guru, nama mata Pelajaran, dan kelas			✓	
2	Memuat rumusan domain/elemen kompetensi, capaian pembelajaran domain/elemen kompetensi di akhir fase			✓	
<b>B</b>	<b>Bagian Isi / Komponen</b>				
1	<b>Tujuan Pembelajaran</b> Memuat komponen, yaitu kemampuan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dapat didemonstrasikan oleh peserta didik. Memuat konten, yaitu ilmu pengetahuan inti atau konsep utama yang perlu dipahami di akhir satu unit pembelajaran.			✓	
2	<b>Ruang Lingkup Materi</b> Memuat unit kompetensi/ruang lingkup materi yang dapat ditulis			✓	

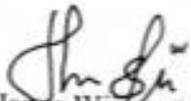
	secara deskriptif atau berupa kode.				
3	<b>Total Alokasi Waktu</b> Memuat total jumlah waktu sesuai analisis /pemetaan Capaian Pembelajaran			✓	
4	<b>Alur Tujuan Pembelajaran</b> Menggambarkan urutan pengembangan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik, tersusun secara berkesinambungan dan urut secara berjenjang dengan arah yang jelas.			✓	
5	ATP dalam satu fase menggambarkan cakupan dan tahapan pembelajaran yang linier dari awal hingga akhir.		✓		
<b>Jumlah Skor</b>					
<b>Nilai</b>		$\frac{20}{21} \times 100 = 95,2$	<b>Predikat:</b>	Amat Baik	
<b>Keterangan</b>					
1. Nilai = (skor perolehan : skor maksimal) x 100					
2. Predikat:					
Nilai 91-100 = Amat Baik					
Nilai 81-90 = Baik					
Nilai 71-80 = Cukup					
Nilai < 70 = Kurang					

Kesimpulan/Catatan/Saran :

ATP yang dibuat sudah baik , bisa digunakan

Jejara, 22 Januari 2024

Validator,

  
M. Hama Wijayanto, M.Pd  
NIP.197404272014061001

## Lampiran 7

**Kisi-Kisi Instrumen**  
**Lembar Validasi Modul Ajar**

	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Format	Kesesuaian dengan SK BSKAP No. 33 Tahun 2022	1,2,3	3
2	Kegiatan Pembelajaran	Menyiapkan siswa secara fisik dan mental	4	1
		Pemberian apersepsi dan motivasi	5	1
		Penjelasan tujuan pembelajaran	6	1
		Langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan model PjBL dan pendekatan TPACK	7	1
		Menggunakan Media Pembelajaran	8	1
		Keruntutan skenario pembelajaran	9	1
		Kegiatan pembelajaran berpusat kepada siswa	10,11	2
		Penyampaian Kesimpulan	12	1
		Pemberian umpan balik	13	1
3	Bahasa	Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik	14	1
		Mudah dipahami	15	1

## Lampiran 8

### **Instrumen Validasi Modul Ajar**

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar penilaian ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai kualitas dari modul ajar yang akan digunakan pada penelitian dengan judul “ **Efektivitas Model *Project Based Learning* dan Pendekatan *Technological Pedagogical Content Knowledge* Terhadap Hasil Belajar IPAS pada Siswa Kelas V SD Gugus Elang Kecamatan Mlonggo**”.
2. Lembar penilaian ini terdiri dari format, kegiatan pembelajaran dan Bahasa.
3. Bapak/ Ibu mohon untuk memberikan tanda “√” pada salah satu kolom 1,2,3,4 dan 5 sesuai dengan rubrik penilaian sebagai berikut :
  - 1: Tidak Relevan
  - 2: Kurang Relevan
  - 3: Cukup Relevan
  - 4: Relevan
  - 5: Sangat Relevan
4. Kolom keterangan digunakan untuk memberikan kritik/saran bapak/Ibu.
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan secara umum dari hasil penilaian modul ajar ini dengan memberikan tanda “√” pada salah satu kolom pernyataan.
6. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, Saya ucapkan terima kasih.

## Lampiran 9

## Lembar Validasi Modul Ajar

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan
		5	4	3	2	1	
1	Komponen modul ajar minimal terdapat tujuan,Langkah-langkah dan penilaian pembelajaran	✓					
2	Modul Ajar disusun secara runtut	✓					
3	Mencantumkan nama satuan pendidikan	✓					
4	Mencantumkan Tema/ Mata Pelajaran	✓					
5	Mencantumkan Kelas/ Semester	✓					
<b>Kegiatan Pembelajaran</b>							
6	Menyiapkan siswa secara fisik maupun mental sebelum memulai pembelajaran	✓					
7	Memberikan apersepsi dan motivasi	✓					
8	Menyampaikan tujuan pembelajaran		✓				
9	Skenario pembelajaran disusun sesuai dengan Langkah-langkah pembelajaran PjBL dan Pendekatan TPACK	✓					
10	Menggunakan media pembelajaran	✓					
11	Skenario pembelajaran tersusun secara runtut	✓					
12	Kegiatan pembelajaran berpusat kepada siswa dan membuat siswa aktif dalam belajar.	✓					
13	Kegiatan belajar berorientasi pada kebutuhan belajar siswa	✓					
14	Ketepatan penarikan kesimpulan	✓					
15	Terdapat kegiatan pemberian umpan balik	✓					
<b>Bahasa</b>							
16	Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	✓					
17	Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami	✓					

**Kritik dan saran secara keseluruhan**

Modul Ajar sudah sesuai dan dapat digunakan  
.....  
.....  
.....  
.....

**Kesimpulan umum**

Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka modul ajar dinyatakan:

✓	Layak untuk digunakan tanpa revisi
	Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai masukan
	Belum layak digunakan dalam pembelajaran

Jepara, 22 Januari 2024

Validator,



M. Hanna Wijayanto, M.Pd  
NIP. 197404272014061001

Lampiran 10

**Kisi-Kisi Instrumen Validasi Materi Ajar**

	<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>Nomor Butir</b>	<b>Jumlah Butir</b>
1	Isi	Kesesuaian materi dengan indikator dan tujuan pembelajaran	1	1
		Ketepatan materi dengan model PjBL dan Pendekatan TPACK	2,3	2
		Keruntutan penyajian	4	1
		Kejelasan materi	5	1
		Menyajikan masalah sehari-hari	6,7	2
		Ketersediaan gambar sebagai alternatif pendukung	8	1
		Tidak menyinggung agama, ras, serta suku tertentu	9	1
2	Bahasa	Keefektifan kalimat	10,11	2
		Ketepatan struktur kalimat	12	1

### **Instrumen Validasi Materi Ajar**

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar penilaian ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai kualitas dari materi ajar model PjBL dan Pendekatan TPACK pada penelitian dengan judul “ **Efektivitas Model *Project Based Learning* dan Pendekatan *Technological Pedagogical Content Knowledge* Terhadap Hasil Belajar IPAS pada Siswa Kelas V SD Gugus Elang Kecamatan Mlonggo**”.
2. Lembar penilaian ini terdiri dari aspek isi dan Bahasa.
3. Bapak / Ibu mohon untuk memberikan tanda “√” pada salah satu kolom 1,2,3,4 dan 5 sesuai dengan rubrik penilaian sebagai berikut :
  - 1: Tidak Relevan
  - 2: Kurang Relevan
  - 3: Cukup Relevan
  - 4: Relevan
  - 5: Sangat Relevan
4. Kolom keterangan digunakan untuk memberikan kritik/saran Bapak/Ibu.
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan secara umum dari hasil penilaian materi ajar ini dengan memberikan tanda “√” pada salah satu kolom pernyataan.
6. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, Saya ucapkan terima kasih.

Lampiran 12

**Lembar Validasi Materi Ajar Model PjBL dan Pendekatan TPACK  
Terhadap Hasil Belajar IPAS Materi Ekosistem Pada siswa Kelas V SD**

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan
		5	4	3	2	1	
<b>Isi</b>							
1	Materi sesuai dengan kebutuhan capaian pembelajaran dan ATP	✓					
2	Materi ajar disusun berkaitan dengan Langkah model PjBL dan pendekatan TPACK	✓					
3	Materi yang disusun berkaitan dengan ekosistem	✓					
4	Materi disusun dengan runtut	✓					
5	Penjelasan materi disusun dengan jelas	✓					
6	Penyajian contoh soal disusun berdasarkan masalah sehari-hari	✓					
7	Materi relevan dengan kehidupan sehari-hari.	✓					
8	Ketersediaan gambar dapat membantu siswa dalam memahami materi	✓					
9	Materi yang disusun tidak menyinggung agama, ras serta suku tertentu	✓					
<b>Bahasa</b>							
10	Kosa Kata mudah dipahami siswa	✓					
11	Bahasa yang digunakan tidak memunculkan penafsiran ganda	✓					

12	Bahasa yang digunakan sesuai dengan aturan Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	✓					
----	--	---	--	--	--	--	--

**Kritik dan saran secara keseluruhan**

Materi Ajar sudah sesuai dengan Model pembelajaran yang akan dilaksanakan

**Kesimpulan umum**

Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka materi ajar Model *Project Based Learning* dan Pendekatan *TPACK* terhadap Hasil Belajar IPAS Materi Ekosistem pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar dinyatakan:

✓	Layak untuk digunakan tanpa revisi
	Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai masukan
	Belum layak digunakan dalam pembelajaran

Jepara, 22 Januari 2024

Validator,



M. Hanna Wijayanto, M.Pd  
NIP.197404272014061001

**Instrumen Validasi Soal Tes Model PjBL dan Pendekatan TPACK**

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar penilaian ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai kualitas dari soal test Model PjBL dan Pendekatan TPACK yang akan digunakan pada penelitian dengan judul “ **Efektivitas Model *Project Based Learning* dan Pendekatan *Technological Pedagogical Content Knowledge* Terhadap Hasil Belajar IPAS pada Siswa Kelas V SD Gugus Elang Kecamatan Mlonggo**”.
2. Lembar penilaian ini terdiri dari aspek isi dan Bahasa.
3. Bapak/Ibu mohon untuk memberikan tanda “√” pada salah satu kolom 1,2,3,4, dan 5 sesuai dengan rubrik penilaian sebagai berikut:
  - 1: Tidak Relevan
  - 2: Kurang relevan
  - 3: Cukup Relevan
  - 4: Relevan
  - 5: Sangat Relevan
4. Kolom keterangan digunakan untuk memberikan kritik/saran/ Bapak/Ibu.
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan secara umum dari hasil penilaian materi ajar ini dengan memberikan tanda “√” pada salah satu kolom pernyataan.
6. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, Saya ucapkan terima kasih.

**Lembar Validasi Soal Tes Model PjBL dan Pendekatan TPACK Terhadap Hasil Belajar IPAS Materi Ekosistem Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar**

No	Indikator	Skor penilaian					Keterangan
		5	4	3	2	1	
<b>Kejelasan</b>							
1	Kejelasan setiap butir soal.		✓				
2	Kejelasan petunjuk pengisian soal.		✓				
<b>Ketepatan Isi</b>							
3	Ketepatan Bahasa dengan Tingkat perkembangan siswa.		✓				
4	Ketepatan soal dengan materi pembelajaran.		✓				
<b>Relevansi</b>							
5	Pertanyaan berkaitan dengan tujuan pembelajaran.		✓				
<b>Kevalidan Isi</b>							
6	Pertanyaan mengungkapkan informasi yang benar.		✓				
<b>Tidak Ada Bias</b>							
7	Pertanyaan berisi satu gagasan yang lengkap		✓				
<b>Ketepatan Bahasa</b>							
8	Kosa kata mudah dipahami		✓				
9	Bahasa yang digunakan tidak memunculkan penafsiran ganda.		✓				
10	Bahasa yang digunakan sesuai dengan aturan Bahasa Indonesia yang baik dan benar.		✓				

**Kritik dan saran secara keseluruhan**

Soal tes sudah sesuai dan dapat digunakan

**Kesimpulan umum**

Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka soal tes Model Project Based Learning dan Pendekatan TPACK terhadap Hasil Belajar IPAS Materi Ekosistem pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar dinyatakan:

<input checked="" type="checkbox"/>	Layak untuk digunakan tanpa revisi
<input type="checkbox"/>	Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai masukan
<input type="checkbox"/>	Belum layak digunakan dalam pembelajaran

Jepara, 22 Januari 2024

Validator,



M. Hanna Wijayanto, M.Pd  
NIP.197404272014061001

**Surat Keterangan Validasi**  
SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : M. Hanna Wijayanto, M.Pd  
NIP : 197404272014061001

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Muria Kudus yang tersebut di bawah ini:

Nama : Leli Wahyuningtiyas  
NIM : 202103091  
Program Studi : Magister Pendidikan Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa instrument pembelajaran yang disusun saudara tersebut diatas, sudah dikonsultasikan dan layak digunakan untuk model pembelajaran *Project Based Learning* dan Pendekatan *TPACK* dalam rangka menyusun tesis yang berjudul “ **Efektivitas Model *Project Based Learning* dan Pendekatan *Technological Pedagogical Content Knowledge* Terhadap Hasil Belajar IPAS pada Siswa Kelas V SD Gugus Elang Kecamatan Mlonggo**”.

Demikian pernyataan ini dibuat, dengan sebenar-benarnya dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jepara, 22 Januari 2024  
Validator,

  
M. Hanna Wijayanto, M.Pd  
NIP.197404272014061001

Surat Izin Penelitian

 **YAYASAN PEMBINA UNIVERSITAS MURIA KUDUS**  
**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**  
**MAGISTER PENDIDIKAN DASAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Kampus Gondangmanis PO BOX 53 Bae Kudus Telp. 0291 438229 Fax. 0291 437198 Website : mpd.umk.ac.id

Nomor : **38/MPD.FKIP.UMK/B.09.24/I/2024** 22 Januari 2024  
Lamp. : -  
Hal : **Permohonan Izin Penelitian**

Yth. Kepala .....  
Di -  
Tempat

Kami sampaikan dengan hormat bahwa mahasiswa Program Studi Pascasarjana Magister Pendidikan Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus :

Nama : **Leli Wahyuningtiyas**  
NIM : **202103091**  
Fakultas/Progdi : **FKIP / Magister Pendidikan Dasar**

Akan mengadakan penelitian untuk penulisan tesis yang berjudul :  
**"EFEKTIVITAS MODEL PROJECT BASED LEARNING DAN PENDEKATAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS PADA SISWA KELAS V SD GUGUS ELANG KECAMATAN MLONGGO"**

Schubungan dengan hal tersebut, kami mohon dengan hormat kesediaan Bapak / Ibu untuk berkenan memberikan izin mahasiswa kami sampai selesai.

Atas perkenan dan bantuan Bapak/Ibu, kami sampaikan terima kasih.

 Ka. Prodi  
Magister Pendidikan Dasar,  
**Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd**  
IDN. 0607036901

### **CAPAIAN PEMBELAJARAN KURIKULUM MERDEKA BELAJAR**

<b>Institusi</b>	<b>: SDN 3 JAMBU</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: I P A S</b>
<b>Kelas</b>	<b>: FASE C</b>
<b>Tahun Pelajaran</b>	<b>: 2023/2024</b>

#### **A. Rasional Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)**

Tantangan yang dihadapi umat manusia kian bertambah dari waktu ke waktu. Permasalahan yang dihadapi saat ini tidak lagi sama dengan permasalahan yang dihadapi satu dekade atau bahkan satu abad yang lalu. Ilmu pengetahuan dan teknologi terus dikembangkan untuk menyelesaikan setiap tantangan yang dihadapi. Oleh karenanya, pola pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) perlu disesuaikan agar generasi muda dapat menjawab dan menyelesaikan tantangan-tantangan yang dihadapi di masa yang akan datang.

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Secara umum, ilmu pengetahuan diartikan sebagai gabungan berbagai pengetahuan yang disusun secara logis dan bersistem dengan memperhitungkan sebab dan akibat (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2016). Pengetahuan ini melingkupi pengetahuan alam dan pengetahuan sosial.

Pendidikan IPAS memiliki peran dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila sebagai gambaran ideal profil peserta didik Indonesia. IPAS membantu peserta didik menumbuhkan keingintahuannya terhadap fenomena yang terjadi di sekitarnya. Keingintahuan ini dapat memicu peserta didik untuk memahami bagaimana alam semesta bekerja dan berinteraksi dengan kehidupan manusia di muka bumi. Pemahaman ini dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang dihadapi dan menemukan solusi untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Prinsip-prinsip dasar

metodologi ilmiah dalam pembelajaran IPAS akan melatih sikap ilmiah (keingintahuan yang tinggi, kemampuan berpikir kritis, analitis dan kemampuan mengambil kesimpulan yang tepat) yang melahirkan kebijaksanaan dalam diri peserta didik.

Sebagai negara yang kaya akan budaya dan kearifan lokal, melalui IPAS diharapkan peserta didik menggali kekayaan kearifan lokal terkait IPAS termasuk menggunakannya dalam memecahkan masalah. Oleh karena itu, fokus utama yang ingin dicapai dari pembelajaran IPAS di SD/MI/Program Paket A bukanlah pada seberapa banyak konten materi yang dapat diserap oleh peserta didik, akan tetapi dari seberapa besar kompetensi peserta didik dalam memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki. Dengan mempertimbangkan bahwa anak usia SD/MI/Program Paket A masih melihat segala sesuatu secara apa adanya, utuh dan terpadu maka pembelajaran IPA dan IPS disederhanakan menjadi satu mata pelajaran yaitu IPAS. Hal ini juga dilakukan dengan pertimbangan anak usia SD/MI/Program Paket A masih dalam tahap berpikir konkrit/ sederhana, holistik, komprehensif, dan tidak detail.

Pembelajaran di SD/MI/Program Paket A perlu memberikan peserta didik kesempatan untuk melakukan eksplorasi, investigasi dan mengembangkan pemahaman terkait lingkungan di sekitarnya. Jadi mempelajari fenomena alam serta interaksi manusia dengan alam dan antar manusia sangat penting dilakukan di tahapan ini.

## **B. Tujuan Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)**

Dengan mempelajari IPAS, peserta didik mengembangkan dirinya sehingga sesuai dengan profil Pelajar Pancasila dan dapat:

1. mengembangkan ketertarikan serta rasa ingin tahu sehingga peserta didik terpicu untuk mengkaji fenomena yang ada di sekitar manusia, memahami alam semesta dan kaitannya dengan kehidupan manusia;
2. berperan aktif dalam memelihara, menjaga, melestarikan lingkungan alam, mengelola sumber daya alam dan lingkungan dengan bijak;
3. mengembangkan keterampilan inkuiri untuk mengidentifikasi, merumuskan hingga menyelesaikan masalah melalui aksi nyata;

4. mengerti siapa dirinya, memahami bagaimana lingkungan sosial dia berada, memaknai bagaimanakah kehidupan manusia dan masyarakat berubah dari waktu ke waktu;
5. memahami persyaratan yang diperlukan peserta didik untuk menjadi anggota suatu kelompok masyarakat dan bangsa serta- 177 - memahami arti menjadi anggota masyarakat bangsa dan dunia, sehingga dia dapat berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan dirinya dan lingkungan di sekitarnya; dan
6. mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep di dalam IPAS serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

### C. Karakteristik Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Seiring dengan perkembangan zaman, ilmu pengetahuan juga senantiasa mengalami perkembangan. Apa yang kita ketahui sebagai sebuah kebenaran ilmiah di masa lampau boleh jadi mengalami pergeseran di masa kini maupun masa depan. Itu sebabnya ilmu pengetahuan bersifat dinamis dan merupakan sebuah upaya terus menerus yang dilakukan oleh manusia untuk mengungkap kebenaran dan memanfaatkannya untuk kehidupan (Sammel, 2014).

Daya dukung alam dalam memenuhi kebutuhan manusia dari waktu ke waktu juga semakin berkurang. Pertambahan populasi manusia yang terjadi secara eksponensial juga memicu banyaknya permasalahan yang dihadapi. Seringkali permasalahan yang muncul tidak dapat diselesaikan dengan melihat dari satu sudut pandang: keilmuan alam atau dari sudut pandang ilmu sosial saja, melainkan dibutuhkan pendekatan yang lebih holistik yang meliputi berbagai lintas disiplin ilmu (Yanitsky, 2017). Untuk memberikan pemahaman ini kepada peserta didik, pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial perlu dipadukan menjadi satu kesatuan yang kemudian kita sebut dengan istilah IPAS. Dalam pembelajaran IPAS, ada 2 elemen utama yakni pemahaman IPAS (sains dan sosial), dan keterampilan Proses.

ELEMEN	DESKRIPSI
Pemahaman IPAS (sains dan sosial)	Ilmu pengetahuan mengambil peran penting dalam mengembangkan teori-teori yang membantu kita memahami bagaimana dunia kita bekerja. Lebih jauh lagi, ilmu pengetahuan telah membantu kita mengembangkan teknologi dan sistem tata kelola yang

ELEMEN	DESKRIPSI
	<p>mendukung terciptanya kehidupan yang lebih baik. Dengan menguasai ilmu pengetahuan kita dapat melakukan banyak hal untuk menyelesaikan permasalahan atau menghadapi tantangan yang ada. Memiliki pemahaman IPAS merupakan bukti ketika seseorang memilih dan mengintegrasikan pengetahuan ilmiah yang tepat untuk menjelaskan serta memprediksi suatu fenomena atau fakta dan menerapkan pengetahuan tersebut dalam situasi yang berbeda. Pengetahuan ilmiah ini berkaitan dengan fakta, konsep, prinsip, hukum, teori dan model yang telah ditetapkan oleh para ilmuwan.</p>
Keterampilan proses	<p>Dalam profil Pelajar Pancasila, disebutkan bahwa peserta didik Indonesia yang bernalar kritis mampu memproses informasi baik kualitatif maupun kuantitatif secara objektif, membangun keterkaitan antara berbagai informasi, menganalisis informasi, mengevaluasi, dan menyimpulkannya. Dengan memiliki keterampilan proses yang baik maka profil tersebut dapat dicapai. Keterampilan proses adalah sebuah proses intensional dalam melakukan diagnosa terhadap situasi, memformulasikan permasalahan, mengkritisi suatu eksperimen dan menemukan perbedaan dari alternatif-alternatif yang ada, mencari opini yang dibangun berdasarkan informasi yang kurang lengkap, merancang investigasi, menemukan informasi, menciptakan model, mendebat rekan sejawat menggunakan fakta, serta membentuk argumen yang koheren (Linn, Davis, &amp; Bell 2004). Inkuiri sangat direkomendasikan sebagai bentuk pendekatan dalam pengajaran karena hal ini terbukti membuat peserta didik lebih terlibat dalam pembelajaran (Anderson, 2002).</p> <p>Dalam pengajaran IPAS, terdapat dua pendekatan pedagogis: pendekatan deduktif dan induktif (Constantinou et.al, 2018). Peran guru dalam pendekatan deduktif adalah menyajikan suatu konsep berikut logika terkait dan memberikan contoh penerapan. Dalam pendekatan ini, peserta didik diposisikan sebagai pembelajar yang pasif (hanya menerima materi). Sebaliknya, dalam pendekatan induktif, peserta didik diberikan kesempatan yang lebih leluasa untuk melakukan observasi, melakukan eksperimen dan dibimbing oleh guru untuk membangun konsep berdasarkan pengetahuan yang dimiliki (Rocard, et.al., 2007).</p>

ELEMEN	DESKRIPSI
	<p>Pembelajaran berbasis inkuiri memiliki peran penting dalam pendidikan sains (e.g. Blumenfeld et al., 1991; Linn, Pea, &amp; Songer, 1994; National Research Council, 1996; Rocard et al., 2007). Hal ini didasarkan pada pengakuan bahwa sains secara esensial didorong oleh pertanyaan, proses yang terbuka, kerangka berpikir yang dapat dipertanggungjawabkan, dan dapat diprediksi.</p> <p>Oleh karenanya peserta didik perlu mendapatkan pengalaman personal dalam menerapkan inkuiri saintifik agar aspek fundamental IPAS ini dapat membudaya dalam dirinya (Linn, Songer, &amp; Eylon, 1996; NRC, 1996). Menurut Ash (2000) dan diadopsi dari Murdoch (2015), sekurang-kurangnya ada enam keterampilan inkuiri yang perlu dimiliki peserta didik.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengamati <p>Mengamati sebuah fenomena dan peristiwa merupakan awal dari proses inkuiri yang akan terus berlanjut ke tahapan berikutnya. Pada saat melakukan pengamatan, peserta didik memperhatikan fenomena dan peristiwa dengan saksama, mencatat, serta membandingkan informasi yang dikumpulkan untuk melihat persamaan dan perbedaannya. Pengamatan bisa dilakukan langsung atau menggunakan instrumen lain seperti kuesioner, wawancara.</p> </li> <li>2. Mempertanyakan dan memprediksi <p>Peserta didik didorong untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang ingin diketahui pada saat melakukan pengamatan. Pada tahap ini peserta didik juga menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan pengetahuan baru yang akan dipelajari sehingga bisa memprediksi apa yang akan terjadi dengan hukum sebab akibat.</p> </li> <li>3. Merencanakan dan melakukan penyelidikan <p>Setelah mempertanyakan dan membuat prediksi berdasarkan pengetahuan dan informasi yang dimiliki, peserta didik membuat rencana dan menyusun langkah-langkah operasional berdasarkan referensi yang benar.</p> <p>Peserta didik dapat menjawab pertanyaan dan membuktikan prediksi dengan melakukan penyelidikan. Tahapan ini juga mencakup identifikasi dan inventarisasi faktor-faktor operasional baik internal maupun eksternal di</p> </li> </ol>

ELEMEN	DESKRIPSI
	<p>lapangan yang mendukung dan menghambat kegiatan. Berdasarkan perencanaan tersebut, peserta didik mengambil data dan melakukan serangkaian tindakan yang dapat digunakan untuk mendapatkan temuan-temuan.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Memproses, menganalisis data dan informasi Peserta didik memilih dan mengorganisasikan informasi yang diperoleh. Ia menafsirkan informasi yang didapatkan dengan jujur dan bertanggung jawab. Selanjutnya, menganalisis menggunakan alat dan metode yang tepat, menilai relevansi informasi yang ditemukan dengan mencantumkan referensi rujukan, serta menyimpulkan hasil penyelidikan.</li> <li>5. Mengevaluasi dan refleksi Pada tahapan ini peserta didik menilai apakah kegiatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang direncanakan atau tidak. Pada akhir siklus ini, peserta didik juga meninjau kembali proses belajar yang dijalani dan hal-hal yang perlu dipertahankan dan/atau diperbaiki pada masa yang akan datang. Peserta didik melakukan refleksi tentang bagaimana pengetahuan baru yang dimilikinya dapat bermanfaat bagi diri sendiri, orang lain, dan lingkungan sekitar dalam perspektif global untuk masa depan berkelanjutan.</li> <li>6. Mengomunikasikan hasil Peserta didik melaporkan hasil secara terstruktur melalui lisan atau tulisan, menggunakan bagan, diagram maupun ilustrasi, serta dikreasikan ke dalam media digital dan non-digital untuk mendukung penjelasan. Peserta didik lalu mengomunikasikan hasil temuannya dengan mempublikasikan hasil laporan dalam berbagai media, baik digital dan atau non digital. Pelaporan dapat dilakukan berkolaborasi dengan berbagai pihak.</li> </ol> <p>Keterampilan proses tidak selalu merupakan urutan langkah, melainkan suatu siklus yang dinamis yang dapat disesuaikan berdasarkan perkembangan dan kemampuan peserta didik.</p>

**CAPAIAN PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL  
(IPAS)**

**FASE C (UMUMNYA UNTUK KELAS V DAN VI SD/MI/PROGRAM PAKET A)**

Pada Fase C peserta didik diperkenalkan dengan sistem - perangkat unsur yang saling terhubung satu sama lain dan berjalan dengan aturan-aturan tertentu untuk menjalankan fungsi tertentu - khususnya yang berkaitan dengan bagaimana alam dan kehidupan sosial saling berkaitan dalam konteks kebhinekaan. Peserta didik melakukan suatu tindakan, mengambil suatu keputusan atau menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap materi yang telah dipelajari.

<b>ELEMEN</b>	<b>CAPAIAN PEMBELAJARAN</b>
Pemahaman IPAS (sains dan sosial)	<p>Peserta didik melakukan simulasi dengan menggunakan gambar/bagan/alat/media sederhana tentang sistem organ tubuh manusia (sistem pernafasan/ pencernaan/ peredaran darah) yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan organ tubuhnya dengan benar. Peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik- abiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.</p> <p>Berdasarkan pemahamannya terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya) peserta didik mendemonstrasikan bagaimana penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik mendeskripsikan adanya ancaman krisis energi yang dapat terjadi serta mengusulkan upaya- upaya individu maupun kolektif yang dapat dilakukan untuk menghemat penggunaan energi dan serta penemuan sumber energi alternatif yang dapat digunakan menggunakan sumber daya yang ada di sekitarnya.</p> <p>Peserta didik mendemonstrasikan bagaimana sistem tata surya bekerja dan kaitannya dengan gerak rotasi dan revolusi bumi. Peserta didik merefleksikan</p>

ELEMEN	CAPAIAN PEMBELAJARAN
	<p>bagaimana perubahan kondisi alam di permukaan bumi terjadi akibat faktor alam maupun perbuatan manusia, mengidentifikasi pola hidup yang menyebabkan terjadinya permasalahan lingkungan serta memprediksi dampaknya terhadap kondisi sosial kemasyarakatan, ekonomi.</p> <p>Di akhir fase ini peserta didik menggunakan peta konvensional/digital untuk mengenal letak dan kondisi geografis negara Indonesia. Peserta didik mengenal keragaman budaya nasional yang dikaitkan dengan konteks kebhinekaan. Peserta didik menceritakan perjuangan bangsa Indonesia dalam melawan imperialisme, merefleksikan perjuangan para pahlawan dalam upaya merebut dan mempertahankan kemerdekaan serta meneladani perjuangan pahlawan dalam tindakan nyata sehari-hari.</p> <p>Di akhir fase ini, peserta didik mengenal berbagai macam kegiatan ekonomi masyarakat dan ekonomi kreatif di lingkungan sekitar.</p> <p>Dengan penuh kesadaran, peserta didik melakukan suatu tindakan atau mengambil suatu keputusan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap kekayaan kearifan lokal yang berlaku di wilayahnya serta nilai-nilai ilmiah dari kearifan lokal tersebut.</p>
Keterampilan proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengamati Pada akhir fase C, peserta didik mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana dengan menggunakan panca indra, mencatat hasil pengamatannya, serta mencari persamaan dan perbedaannya.</li> <li>2. Mempertanyakan dan memprediksi</li> </ol>

ELEMEN	CAPAIAN PEMBELAJARAN
	<p>Dengan panduan, peserta didik dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk memperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Merencanakan dan melakukan penyelidikan</li> <li>4. Secara mandiri, peserta didik merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan. Peserta didik menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat.</li> <li>5. Memproses, menganalisis data dan informasi Menyajikan data dalam bentuk tabel atau grafik serta menjelaskan hasil pengamatan dan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital. Membandingkan data dengan prediksi dan menggunakannya sebagai bukti dalam menyusun penjelasan ilmiah.</li> <li>6. Mengevaluasi dan refleksi Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Merefleksikan proses investigasi, termasuk merefleksikan validitas suatu tes.</li> <li>7. Mengomunikasikan hasil Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh yang ditunjang dengan argumen, bahasa, serta konvensi sains yang umum sesuai format yang ditentukan.</li> </ol>

### Alur Tujuan Pembelajaran

#### IPAS Materi Ekosistem

Capaian Pembelajaran : Berdasarkan pemahamannya peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik- abiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.

#### Ruang Lingkup Materi

Ruang Lingkup	Materi Inti	Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Profil Pelajar Pancasila
Harmoni dan Ekosistem	Rantai Makanan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dengan mengamati video siswa dapat mengidentifikasi peran dan hubungan timbal balik antar unsur dalam ekosistem</li> <li>2. Dengan mengamati PPT siswa dapat menentukan peran makhluk hidup dalam rantai makanan.</li> <li>3. Dengan melakukan percobaan siswa dapat membuktikan adanya hubungan timbal balik antar unsur dalam ekosistem</li> <li>4. Dengan melakukan percobaan siswa dapat mengamati hubungan timbal balik antar unsur dalam ekosistem</li> <li>5. Dengan kegiatan diskusi siswa dapat menyimpulkan Peran dan hubungan timbal balik antar unsur dalam ekosistem</li> </ol>	2JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia</li> <li>• Mandiri</li> <li>• Bernalar</li> <li>• Kritis</li> <li>• Kreatif</li> </ul>

**MODUL AJAR  
KELAS KONTROL**

**A. INFORMASI UMUM MODUL**

<b>Instansi/Sekolah</b>	: SDN 3 Jambu
<b>Jenjang / Kelas</b>	: SD / V
<b>Alokasi Waktu</b>	: 1 X 35 Menit (1 x Pertemuan)
<b>Tahun Pelajaran</b>	: 2023 / 2024

**B. KOMPONEN INTI**

<b>Capaian Pembelajaran Fase C</b>	
<p>Pada Fase C peserta didik diperkenalkan dengan sistem - perangkat unsur yang saling terhubung satu sama lain dan berjalan dengan aturan-aturan tertentu untuk menjalankan fungsi tertentu - khususnya yang berkaitan dengan bagaimana alam dan kehidupan sosial saling berkaitan dalam konteks kebhinekaan. Peserta didik melakukan suatu tindakan, mengambil suatu keputusan atau menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap materi yang telah dipelajari.</p>	
<b>Fase C Berdasarkan Elemen</b>	
Pemahaman IPAS (sains dan sosial)	Peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik abiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.
Keterampilan proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempertanyakan dan memprediksi Dengan panduan, peserta didik dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk memperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah.</li> <li>2. Merencanakan dan melakukan penyelidikan Secara mandiri, peserta didik merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan. Peserta didik menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat.</li> <li>3. Memproses, menganalisis data dan informasi Menyajikan data dalam bentuk tabel atau grafik serta menjelaskan hasil pengamatan dan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital. Membandingkan data dengan prediksi dan</li> </ol>

	<p>menggunakannya sebagai bukti dalam menyusun penjelasan ilmiah.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Mengevaluasi dan refleksi Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Merefleksikan proses investigasi, termasuk merefleksikan validitas suatu tes.</li> <li>5. Mengomunikasikan hasil Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh yang ditunjang dengan argumen, bahasa, serta konvensi sains yang umum sesuai format yang ditentukan.</li> </ol>
<b>Tujuan Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis hubungan antarmakhluk hidup pada suatu ekosistem dalam bentuk rantai makanan.</li> <li>2. Mendeskripsikan proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem.</li> <li>3. Mendeskripsikan bagaimana transformasi energi dalam suatu ekosistem berperan penting dalam menjaga keseimbangan alam.</li> </ol>
<b>Profil Pancasila</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia</li> <li>• Berkebhinekaan Global</li> <li>• Mandiri</li> <li>• Bernalar</li> <li>• Kritis</li> <li>• Kreatif</li> </ul>
<b>Kata kunci</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rantai makanan</li> <li>• produsen</li> <li>• konsumen</li> <li>• dekomposer</li> <li>• predator</li> <li>• humus</li> <li>• organisme</li> <li>• lamun</li> <li>• transfer</li> <li>• kompos</li> <li>• komposter</li> </ul>
<b>Keterampilan yang Dilatih</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca (memahami isi teks bacaan).</li> <li>2. Melakukan observasi.</li> <li>3. Mengidentifikasi.</li> <li>4. Menulis (menuangkan gagasan atau pendapat dalam bentuk tulisan).</li> <li>5. Kerja sama dalam aktivitas berkelompok.</li> <li>6. Menganalisis.</li> <li>7. Memecahkan masalah.</li> <li>8. Menggambar (menuangkan ide atau gagasan dalam bentuk gambar).</li> <li>9. Daya abstraksi (menuangkan apa yang dilihat dalam bentuk tulisan).</li> </ol>

	10. Berkomunikasi (menceritakan kembali pengalaman, mendengar cerita teman sebaya, mengapresiasi).
--	--

<b>Target Peserta Didik :</b>	
Peserta didik Reguler	
<b>Jumlah Siswa :</b>	
30 Peserta didik (dimodifikasi dalam pembagian jumlah anggota kelompok ketika jumlah siswa sedikit atau lebih banyak)	
<b>Assesmen :</b>	
Guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asesmen individu</li> <li>- Asesmen kelompok</li> </ul>	
<b>Jenis Assesmen :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi</li> <li>• Produk</li> <li>• Tertulis</li> <li>• Unjuk Kerja</li> <li>• Tertulis</li> </ul>	
<b>Model Pembelajaran</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tatap muka</li> </ul>	
<b>Ketersediaan Materi :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengayaan untuk peserta didik berprestasi tinggi: YA</li> <li>• Alternatif penjelasan, metode, atau aktivitas untuk peserta didik yang sulit memahami konsep: YA</li> </ul>	
<b>Kegiatan Pembelajaran Utama / Pengaturan peserta didik :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individu</li> <li>• Berkelompok (Lebih dari dua orang)</li> </ul>	
<b>Metode dan Model Pembelajaran :</b>	
inquiry, Diskusi, Presentasi	
<b>Media Pembelajaran</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alat tulis;</li> <li>2. Alat mewarnai;</li> <li>3. Lembar kerja.</li> <li>4. kertas label untuk masing-masing peserta didik;</li> <li>5. kertas label untuk masing-masing peserta didik.</li> </ol>	
<b>Materi Pembelajaran</b>	
Bab 2- Harmoni dalam Ekosistem	

Topik A: Memakan dan Dimakan
<b>Sumber Belajar :</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sumber Utama <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial kelas V SD</li> </ul> </li> <li>2. Sumber Alternatif Guru juga dapat menggunakan alternatif sumber belajar yang terdapat di lingkungan sekitar dan disesuaikan dengan tema yang sedang dibahas.</li> </ol>
<b>Persiapan Pembelajaran :</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia</li> <li>b. Memastikan kondisi kelas kondusif</li> <li>c. Mempersiapkan bahan tayang</li> <li>d. Mempersiapkan lembar kerja siswa</li> </ol>
<b>Langkah-langkah Kegiatan pembelajaran :</b>
<b>Pengenalan Topik Bab 2 Harmoni dalam Ekosistem</b>
<b>Pertanyaan Esensial:</b>
Bagaimana makhluk hidup mendapatkan energi?
<b>Kegiatan Pembuka</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mempersiapkan peserta didik secara fisik maupun psikis untuk dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.</li> <li>• Guru memberikan dorongan kepada peserta didik di kelas agar bersemangat pada saat mengikuti pelajaran melalui apersepsi yang dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik.</li> <li>• Peserta didik diberikan kesempatan untuk memimpin doa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing sebelum pembelajaran dilaksanakan.</li> <li>• Setelah berdoa selesai, guru memberikan klarifikasi terhadap aktivitas pembuka tersebut dengan mengaitkannya dengan materi dan kegiatan belajar yang akan dilaksanakan.</li> <li>• Peserta didik bersama dengan guru mendiskusikan tujuan dan rencana kegiatan pembelajaran.</li> </ul>
<b>Kegiatan Inti</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mulailah kelas dengan memberikan pertanyaan kepada peserta didik, “Dari mana kita mendapatkan energi?”.</li> <li>2. Setelah peserta didik menjawab dengan jawaban yang variatif, ajak peserta didik untuk menceritakan tentang makan malam mereka kemarin. Untuk memancing, cobalah menceritakan terlebih dahulu tentang apa yang guru makan kemarin malam.</li> <li>3. Gali lebih jauh jawaban peserta didik dengan bertanya, “Dari mana makanannya mendapat energi?”. Misal, ada yang menjawab makan dengan ayam dan sayur, guru bisa bertanya, “Dari mana ayam mendapatkan energi?”, “Dari mana sayuran/tumbuhan mendapatkan energi?”.</li> <li>4. Gali pengetahuan sebelumnya mengenai fotosintesis dan pengelompokan hewan berdasarkan makanannya. Peserta didik perlu memiliki pemahaman terhadap kedua topik ini untuk membantu memahami proses transfer energi dan jaring-jaring makanan.</li> </ol>



**Tips:** Guru bisa menyiapkan infografis/poster mengenai kedua ini dan menempelnya di kelas untuk membantu peserta didik visual selama proses belajar di bab ini.

5. Sambil mendengarkan jawaban peserta didik, buatlah visualisasi jawaban mereka di papan tulis. **Contoh:**  
Manusia → ayam → biji-bijian → Matahari
6. Minta peserta didik untuk mencoba membuat gambar seperti rantai di atas ini dari makan malamnya masing-masing.
7. Selanjutnya, tanyakan kepada peserta didik, “Apa pendapat mereka tentang hubungan ini?”.
8. Sampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam bab ini dan elaborasikan dengan apa yang ingin diketahui peserta didik mengenai jaringjaring makan, transfer energi, serta keseimbangan ekosistem.
9. Ingatkan kembali kepada peserta didik mengenai kosakata serta istilah pada pelajaran di kelas 3 Bab 1 Mari Kenali Hewan di Sekitar Kita dan Bab 2 Hidup Bersama Alam yang akan kembali dipakai pada bab ini (ekosistem, populasi, komponen biotik, komponen abiotik, herbivora, karnivora, dan omnivora).



### Catatan Kegiatan untuk Bab 2:

Untuk proyek belajar bab ini, peserta didik akan membuat komposter se berkelompok. Agar proses kompos berjalan optimal, disarankan untuk men persiapkan dan pembuatan wadah lebih awal (bisa setelah peserta didik be peran dekomposer). Ketika saatnya memasuki proyek belajar, kegiatan dimulai dengan berdiskusi mengenai pemilahan sampah. Lebih jelas meng kegiatan proyek bisa dilihat di Buku Siswa bagian Proyek Belajar.



### Kegiatan Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada peserta didik lain untuk memimpin doa bersama setelah selesai pembelajaran

## A.1 Rantai Makanan

### Tujuan Pembelajaran”

1. Peserta didik dapat mendeskripsikan hubungan antarmakhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan.

2. Peserta didik dapat mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan.
3. Peserta didik dapat mendeskripsikan hubungan makhluk pada jaring-jaring makanan di ekosistem yang lebih besar.

#### **Pertanyaan Esensial:**

1. Bagaimana makhluk hidup dalam satu ekosistem berkaitan satu dengan lainnya?
2. Bagaimana makhluk hidup pada suatu ekosistem mendapatkan energi?
3. Bagaimana hubungan antara tanaman dan hewan dalam satu ekosistem?

#### **Kegiatan Pembuka**

- Guru mempersiapkan peserta didik secara fisik maupun psikis untuk dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.
- Guru memberikan dorongan kepada peserta didik di kelas agar bersemangat pada saat mengikuti pelajaran melalui apersepsi yang dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik.
- Peserta didik diberikan kesempatan untuk memimpin doa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing sebelum pembelajaran dilaksanakan.
- Setelah berdoa selesai, guru memberikan klarifikasi terhadap aktivitas pembuka tersebut dengan mengaitkannya dengan materi dan kegiatan belajar yang akan dilaksanakan.
- Peserta didik bersama dengan guru mendiskusikan tujuan dan rencana kegiatan pembelajaran.

#### **Kegiatan Inti**



##### **Mari Mencoba**

1. Mulailah dengan mengarahkan peserta didik untuk memperhatikan gambar pembuka bab dan menyebutkan komponen biotik apa saja yang mereka lihat.
2. Lakukan kegiatan literasi dengan narasi pembuka Topik A.1 pada Buku Siswa. Setelah itu, tanyakan pendapat mereka mengenai tindakan yang dilakukan oleh Aga.
3. Ajukan pertanyaan esensial bab ini kepada peserta didik dan hubungan dengan kisah yang terjadi pada pembuka topik. Tanyakan juga pertanyaan seperti, bagaimana laba-laba mendapatkan energi, apa yang akan terjadi pada labalaba apabila makanannya diambil Aga, dan sebagainya.
4. Bagikan Lembar Kerja 2.1 dan minta mereka untuk menentukan makanan dari masing-masing makhluk hidup yang ada pada gambar pembuka Topik A.1.
5. Arahkan peserta didik untuk berdiskusi dengan teman di sebelahnya dan mencatat hasil diskusinya pada tabel di lembar kerja.
6. Setelah selesai, minta mereka mempelajari tabel yang sudah dibuat dan memindahkannya ke bagan pada lembar kerja. Minta mereka menentukan hewan mana yang tepat untuk ditulis di kotak nomor 1 - 4.
7. Lakukan pembahasan bersama mengenai kegiatan yang sudah dilakukan.



##### **Lakukan Bersama**

1. Bagi peserta didik dalam kelompok yang terdiri atas 3 - 4 orang dan arahkan mereka untuk berkumpul.
2. Sampaikan bahwa selanjutnya mereka akan bermain peran. Berikan pengarahan mengenai kegiatan ini sesuai panduan di Buku Siswa.
3. Arahkan mereka untuk berdiskusi mengenai pertanyaan yang ada pada buku dan mencatat hasil diskusinya pada lembar kerja.
4. Ajak peserta didik untuk kembali fokus kepada guru dan minta perwakilan dari kelompok untuk menyampaikan jawaban mereka secara bergantian.
  - a. Makhluk hidup apa yang berada pada nomor 1?
  - b. Bagaimana cara makhluk hidup pada nomor 1 mendapatkan makanannya?
  - c. Termasuk dalam kelompok hewan pemakan apa yang bisa ada di nomor 2?
  - e. Termasuk dalam kelompok hewan pemakan apa yang bisa ada di nomor 2 dan 3?
5. Lanjutkan pembahasan mengenai rantai makanan serta peran produsen dan konsumen. Gunakan teks "Rantai Makanan" pada Buku Siswa sebagai alat bantu.
6. Minta peserta didik untuk kembali memerhatikan rantai makanannya dan memberikan label produsen, konsumen tingkat 1, konsumen tingkat 2, dan konsumen tingkat 3 pada lembar kerjanya. Gunakan hasil kerja peserta didik sebagai contoh untuk pembahasan bersama.
7. Berikan peserta didik waktu untuk membaca penjelasan mengenai dekomposer pada teks "Rantai Makanan" di Buku Siswa.
8. Ajukan pertanyaan ini untuk memancing kegiatan diskusi, "Dengan adanya peran dekomposer, rantai makanan lebih tepat digambarkan seperti garis lurus, atau lingkaran?". Selanjutnya, buatlah visualisasi di papan tulis seperti contoh untuk membantu peserta didik memahaminya.



### Mari Mencoba

1. Jelaskan kepada peserta didik bahwa kegiatan selanjutnya, yaitu menggambar. Berikan pengarahan sesuai panduan di Buku Siswa.
2. Ingatkan kembali peserta didik bahwa proses ini merupakan siklus yang berputar karena ada dekomposer.



**Tips:** Bagi peserta didik yang masih kesulitan lakukan pengulangan dan gunakan gambar pada Buku Siswa sebagai alat bantu. Guru juga dapat memvariasikan jumlah konsumen sesuai kemampuan peserta didik.



### Lakukan Bersama

1. Bagi peserta didik ke dalam kelompok terdiri atas 2 - 3 orang.
2. Berikan pengarahan untuk kegiatan presentasi yang akan mereka lakukan sesuai panduan di Buku Siswa. Cobalah untuk:
  - a. Memberi contoh cara mempresentasikan dengan baik.
  - b. Menuliskan contoh informasi yang perlu dicatat saat mendengarkan temannya.

<p>c. Memberi contoh pendapat atau saran yang bisa diberikan kepada temannya</p> <p>3. Akhiri kegiatan dengan melakukan penguatan terhadap konsep rantai makanan. Gunakan hasil kerja peserta didik sebagai contoh dan pembahasan. Lakukan juga kegiatan literasi mengenai macam-macam rantai makanan pada Belajar Lebih Lanjut.</p>	
<p> <b>Tips:</b> Bagi peserta didik yang masih butuh penguatan, mintalah mereka untuk mengamati ekosistem di sekitar rumah dan menggambar rantai makanannya. Lakukan pembahasan terhadap hasil kerjanya saat sekolah.</p>	
<p> <b>Mari Refleksikan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimana makhluk hidup pada suatu ekosistem mendapatkan energi?</li> <li>2. Bagaimana makhluk hidup dalam satu ekosistem berkaitan satu dengan lainnya?</li> <li>3. Bagaimana hubungan antara tanaman dan hewan dalam satu ekosistem?</li> <li>4. Apa itu rantai makanan?</li> <li>5. Apa saja peran makhluk hidup dalam rantai makanan?</li> <li>6. Menurut kalian ada di mana posisi manusia dalam rantai makanan?</li> </ol>	
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.</li> <li>• Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi</li> <li>• Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.</li> <li>• Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada peserta didik lain untuk memimpin doa bersama setelah selesai pembelajaran</li> </ul>	
<p><b>Pelaksanaan Asesmen</b></p> <p><b>Sikap</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Melakukan observasi selama kegiatan berlangsung dan menuliskannya pada jurnal, baik sikap positif dan negatif.</li> <li> Melakukan penilaian antarteman.</li> <li> Mengamati refleksi peserta didik.</li> </ul> <p><b>Pengetahuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Memberikan tugas tertulis, lisan, dan tes tertulis</li> </ul> <p><b>Keterampilan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Presentasi</li> <li> Proyek</li> <li> Portofolio</li> </ul>	
<p><b>Pengayaan dan Remedial</b></p>	
<p><b>Pengayaan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta</b></li> </ul>	<p><b>Remedial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang</b></li> </ul>

<p>didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai kompetensi dasar (KD).</p> <p> Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.</p> <p> Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi</p>	<p>capaian kompetensi dasarnya (KD) belum tuntas.</p> <p> Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum tuntas.</p> <p> Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok, pemanfaatan tutor sebaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.</p>
---	--

**Kriteria Penilaian :**

- Penilaian proses: berupa catatan/deskripsi kerja saat diskusi kelompok.
- Penilaian Akhir: Skor nilai 10-100

**Rubrik Penilaian :**

**Rubrik Penilaian Proyek**

Kriteria Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Perbaikan
Produk dan Fungsinya 1. Terlihat sederhana dan praktis 2. Mudah digunakan untuk lingkungan sekolah atau rumah 3. Menggunakan alat dan bahan yang mudah ditemukan 4. Cukup untuk menampung sampah organik sekolah/ rumah 5. Tidak mengeluarkan bau	Memenuhi semua kriteria yang diharapkan.	Memenuhi 4 – 5 kriteria Yang diharapkan.	Memenuhi 2 – 3 kriteria Yang diharapkan.	Memenuhi $\leq$ 1 kriteria yang diharapkan.

6. Produk berhasil mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos				
Penyelesaian Masalah dan Kemandirian	Aktif mencari ide atau mencari solusi jika ada hambatan.	Bisa mencari solusi namun dengan arahan sesekali.	Memerlukan bantuan setiap menemukan kesulitan, namun terlihat ada inisiatif untuk meminta bantuan.	Tidak terlihat ada inisiatif untuk meminta bantuan.

#### Refleksi Guru:

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa yang sudah berjalan baik di dalam kelas? Apa yang saya sukai dari kegiatan pembelajaran kali ini? Apa yang tidak saya sukai?	
2	Pelajaran apa yang saya dapatkan selama pembelajaran?	
3	Apa yang ingin saya ubah untuk meningkatkan/memperbaiki pelaksanaan/hasil pembelajaran?	
4	Dengan pengetahuan yang saya dapat/miliki sekarang, apa yang akan saya lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari?	
5	Kapan atau pada bagian mana saya merasa kreatif ketika mengajar? Mengapa?	
6	Pada langkah ke berapa peserta didik paling belajar banyak?	
7	Pada momen apa peserta didik menemui kesulitan saat mengerjakan tugas akhir mereka?	
8	Bagaimana mereka mengatasi masalah tersebut dan apa peran saya pada saat itu?	

#### Refleksi Peserta Didik:

Agar proses belajar selanjutnya lebih baik lagi, mari lakukan refleksi diri dengan menjawab pertanyaan berikut.

1. Apa yang sudah berjalan baik di dalam kelas? Apa yang saya sukai dari kegiatan pembelajaran kali ini? Apa yang tidak saya sukai?

2. Pelajaran apa yang saya dapatkan selama pembelajaran?
3. Apa yang ingin saya ubah untuk meningkatkan/memperbaiki pelaksanaan/hasil pembelajaran?
4. Dengan pengetahuan yang saya dapat/miliki sekarang, apa yang akan saya lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari?
5. Kapan atau pada bagian mana saya merasa kreatif ketika mengajar? Mengapa?
6. Pada langkah keberapa peserta didik paling belajar banyak?
7. Pada momen apa peserta didik menemui kesulitan saat mengerjakan tugas akhir mereka?
8. Bagaimana mereka mengatasi masalah tersebut dan apa peran saya pada saat itu?  
(Guru dapat menambahkan pertanyaan refleksi sesuai kebutuhan).

### Lembar Kerja :

#### Lampiran 2.1: Lembar Kerja

#### Hubungan Memakan dan Dimakan

**Tujuan:** Mempelajari bagaimana makhluk hidup mendapatkan energi dari makan pada suatu ekosistem.

Nama Hewan/ Tumbuhan	Memakan ...	Dimakan oleh

Isilah rantai makanan berikut dengan nama hewan/tumbuhan berdasarkan hasil diskusi pada tabel di atas!



#### Mari Berdiskusi

Tuliskan hasil diskusi bersama teman kalian di bawah!

#### Mari Menggambar

Buatlah gambar berdasarkan rantai makanan di atas dengan menambahkan Matahari dan dekomposer! Jangan lupa berikan keterangan dengan nama hewan dan perannya di masing-masing gambar!

#### Mari Menyimak

Perhatikan presentasi yang dilakukan teman kalian dan tuliskan nama tumbuhan dan hewan yang ada peran rantai makanan mereka!

Nama Teman	Produsen	Konsumen Tingkat 1	Konsumen Tingkat 2	Konsumen Tingkat 3

### Lampiran 2.2: Lembar Kerja (Opsional)

#### Mengamati Peran Dekomposer

**Tujuan:** Melakukan pengamatan mengenai peran dekomposer sebagai pengurai benda organik melalui kegiatan percobaan.

**Alat dan bahan yang digunakan:**

**Cara kerja yang dilakukan:**

#### Tabel Pengamatan

Minggu Ke-	Kondisi Sayuran tanpa Plastik	Kondisi Sayuran dengan Plastik

#### Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan yang saya lakukan, terlihat bahwa sayuran yang disimpan dalam tanah lama kelamaan akan ...

Adapun sayuran yang dibungkus plastik terlihat ...

Setelah melakukan percobaan, saya melihat bahwa dekomposer yang ada pada tanah membantu ...

#### Kesan setelah melakukan percobaan

(ceritakan hal menarik yang atau hambatan yang kalian temukan saat melakukan percobaan ini)

#### **Bahan Bacaan Peserta Didik :**

- Guru dan peserta didik dapat mencari berbagai informasi tentang materi Harmoni dalam Ekosistem dari berbagai media atau website resmi di bawah naungan Kementerian pendidikan, kebudayaan, riset dan teknologi
- Buku Panduan Guru dan siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan sosial kelas V SD: Kemendikbudristek 2021

#### **Glosarium**

produsen: penghasil makanan

konsumen: makhluk hidup yang memakan makhluk hidup lainnya

predator: hewan yang hidupnya dari memangsa hewan lain

rantai makanan: proses transfer energi makanan pada suatu ekosistem

dekomposer: organisme atau makhluk hidup pengurai sisa-sisa bangkai hewan, tumbuhan, dan bangkai makhluk hidup lainnya

humus: bahan organik yang memiliki banyak unsur hara atau nutrisi untuk tumbuhan

lamun: tumbuhan yang hidup di laut dangkal

organisme: segala jenis makhluk hidup

zooplankton: hewan berukuran kecil yang ada di laut

Fitoplankton: tumbuhan air dengan ukuran kecil yang hidup melayang dalam air.

transfer: pindah atau beralih tempat

#### **Daftar Pustaka:**

- Angell, Shelomi. 2019. Segala Hal tentang Tanah Airku. Jakarta: Erlangga for Kids.
- Hariana, Arief. 2008. Tumbuhan Obat dan Khasiatnya Seri 2. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hasna, Amira Naura. 2018. Sistem Ekologi. Yogyakarta: Istana Media.
- Hemitt, Sally dkk. 2006. Menjelajahi dan Mempelajari Aku dan Tubuhku. Klaten: Pakar Raya Pakarnya Pustaka.
- Heyworth, R.M. 2010. Science Alive! 3. Indonesia: Pearson Education South Asia.
- Hwa, Kwa Siew, et.al. 2010. My Pals Are Here! Science Student's Book. Level 4. Malaysia: Marshall Cavendish Education.
- Irtanto, Koes dan Putranto Jokohadikusumo. 2010. Sains Kesehatan Masyarakat. Bandung: PT. Sarana Ilmu Pustaka.
- Judith S. Rycus, Ph.D., dan Ronald C. Hughes, Ph.D. 1998. The Field Guide to Child Welfare Volume III: Child Development and Child Welfare. New York: Child Welfare League of America Press.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017. Buku Siswa Kelas 5 SD Tema Ekosistem. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017. Buku Siswa Kelas 5 SD Tema Organ Gerak Hewan dan Manusia. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

Kirnantoro dan Maryana. 2012. Anatomi Fisiologi. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Koentjaraningrat. 1996. Pengantar Antropologi. Jakarta: Rineka Cipta.

Leng, Ho Peck. 2017. Marshall Cavendish Activity book Stage 4. Singapore: Marshall Cavendish Education.

Leng, Ho Peck. 2017. Marshall Cavendish Pupil's Book. Stage 4. Singapore: Marshall Cavendish Education.

Leng, Ho Peck. 2017. Marshall Cavendish Science Pupil's Book. Singapore: Marshall Cavendish Education.

Lodish H, Berk A, Zipursky SL, et al. 2005. Molecular Cell Biology. 4th edition. New York: W. H. Freeman.

Loxley, et.al. 2010. Teaching Primary Science. London: Pearson Education Limited.

Loxley, Peter, Lyn Dawes, Linda Nicholls, dan Babd Dore. 2010. Teaching Primary Science. Pearson Education Limited.

Loxley, Peter, Lyn Dawes, Linda Nicholls, dan Babd Dore. 2010. Teaching Primary Science. Pearson Education Limited.

Luan, K.S. & Wai Lan, T. 2009. My Pals are Here! Science Interactions Primary 5&6 Activity Book. Singapore: Marshall Cavendish Education.

Luan, K.S. & Wai Lan, T. 2009. My Pals are Here! Science Interactions Primary 5&6. Singapore: Marshall Cavendish Education.

Maelo. 2018. Fakta-Fakta Flora di Indonesia. Sleman: Kyta.

Marshall Cavendish Education. 2010. My Pals are Here! Science 4B Teacher's Guide. Singapore: Marshall Cavendish Education.

Morrison, Karen. 2008. International Science Workbook 1. London: Hodder Education.

Neal, Ted. 2019. Elementary Earth and Space Science Methods. Iowa city: IOWA pressbook.

Parker, Steve. 2004. 100 Pengetahuan tentang Tubuh Manusia. Klaten: Pakar Raya Pakarnya Pustaka.

Pearson Education Indonesia. 2004. New Longman Science 4. Hongkong: Longman Hong Kong Education.

Prieharti, Yekti Mumpuni. 2016. 45 Jenis Penyakit Mata, Berbagai Jenis Penyakit & Kelainan pada Mata. Yogyakarta: Rapha Publishing

Rushayati, Siti. 2007. Mengenal Keanekaragaman Hayati. Jakarta: PT Grasindo.

Salim, Zamroni, Ernawati Munadi. 2016. Info Komoditi Timah. Jakarta: Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan Kementerian Perdagangan Republik Indonesia.

Spurgeon, Richard. 2004. Sains & Percobaan Ekologi. Bandung: Pakar Raya.

Sulaeman, M. Munandar. 1992. Ilmu Budaya Dasar-Suatu Pengantar. Bandung: Eresco.

Tarback, Edward J; Lutgens, Frederick K. 1988. Earth science Columbus. Ohio: Merrill & A Bell & Howell Information.

The Korean Society of Elementary Science Education, Shing Dong Hoon. 2019. Seri Edukasi Britannica: Lingkungan. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.  
Tim Bina Karya Guru. 2010. Science 6A for Elementary School Year VI Semester 1. Jakarta: Erlangga.  
Tim BKG. 2017. Buku IPS Terpadu kelas 5 SD Kurikulum 2013. Jakarta: Penerbit Erlangga.  
Vlekke, Bernard H. M. 2013. Nusantara; Sejarah Indonesia. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia.  
Walker, Richard. 2001. Ensiklopedia Mini Tubuh Manusia. Jakarta: Erlangga for Kids.  
Wiese, Jim. 2005. Sains Dari Kepala Sampai Kaki. Klaten: Pakar Raya Pakarnya Pustaka.  
Wijaya, Thomas. 2019. Bentuk Usaha dalam Kegiatan Ekonomi. Sleman: Deepublish.  
Woodward, John, Jen Green. 2010. Ekologi. Bandung: Pakar Raya.

Jepara, 24 Januari 2024

Guru Kelas V



Tria Nurullita Sari

NIP. 199503132022212015

Peneliti



Leli Wahyuningtiyas

NIM 202103091

Mengetahui,  
Kepala SD Negeri 3 Jambu

Fakhrudin, S.Pd

NIP. 196412131984051002

**Modul Ajar**  
**Kelas Eksperimen 1**



## Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial

### A. INFORMASI UMUM MODUL

<b>Instansi/Sekolah</b>	: SDN 6 Jambu
<b>Jenjang / Kelas</b>	: SD / V
<b>Alokasi Waktu</b>	: 1 X 35 Menit (1 x Pertemuan)
<b>Tahun Pelajaran</b>	: 2023 / 2024

### B. KOMPONEN INTI

#### Capaian Pembelajaran Fase C

Pada Fase C peserta didik diperkenalkan dengan sistem - perangkat unsur yang saling terhubung satu sama lain dan berjalan dengan aturan-aturan tertentu untuk menjalankan fungsi tertentu - khususnya yang berkaitan dengan bagaimana alam dan kehidupan sosial saling berkaitan dalam konteks kebhinekaan. Peserta didik melakukan suatu tindakan, mengambil suatu keputusan atau menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap materi yang telah dipelajari.

<b>Fase C Berdasarkan Elemen</b>	
<b>Pemahaman IPAS</b> (sains dan sosial)	Peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik abiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.
<b>Keterampilan proses</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempertanyakan dan memprediksi Dengan panduan, peserta didik dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk memperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah.</li> <li>2. Merencanakan dan melakukan penyelidikan Secara mandiri, peserta didik merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan. Peserta didik menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat.</li> </ol>
<b>Tujuan Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menganalisis hubungan antarmakhluk hidup pada suatu ekosistem dalam bentuk rantai makanan.</li> <li>b. Mendeskripsikan proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem.</li> <li>c. Mendeskripsikan bagaimana transformasi energi dalam suatu ekosistem berperan penting dalam menjaga keseimbangan alam.</li> </ol>
<b>Profil Pancasila</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia</li> <li>• Berkebhinekaan Global</li> <li>• Mandiri</li> <li>• Bernalar</li> </ul>
<b>Kata kunci</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rantai makanan</li> <li>• produsen</li> <li>• konsumen</li> <li>• dekomposer</li> </ul>
<b>Keterampilan yang Dilatih</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca (memahami isi teks bacaan).</li> <li>2. Melakukan observasi.</li> <li>3. Mengidentifikasi.</li> <li>4. Menulis (menuangkan gagasan atau pendapat dalam bentuk tulisan).</li> <li>5. Kerja sama dalam aktivitas berkelompok.</li> <li>6. Menganalisis.</li> <li>7. Memecahkan masalah.</li> <li>8. Menggambar (menuangkan ide atau gagasan dalam bentuk gambar).</li> </ol>

<b>Target Peserta Didik :</b>
Peserta didik Reguler
<b>Jumlah Siswa :</b>
16 Peserta didik (dimodifikasi dalam pembagian jumlah anggota kelompok ketika jumlah siswa sedikit atau lebih banyak)
<b>Assesmen :</b>
Guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran - Asesmen individu - Asesmen kelompok
<b>Jenis Assesmen :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi</li> <li>• Produk</li> <li>• Tertulis</li> <li>• Unjuk Kerja</li> <li>• Tertulis</li> </ul>
<b>Model Pembelajaran</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tatap muka</li> </ul>
<b>Ketersediaan Materi :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengayaan untuk peserta didik berprestasi tinggi: YA</li> <li>• Alternatif penjelasan, metode, atau aktivitas untuk peserta didik yang sulit memahami konsep: YA</li> </ul>
<b>Kegiatan Pembelajaran Utama / Pengaturan peserta didik :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individu</li> <li>• Berkelompok (Lebih dari dua orang)</li> </ul>
<b>Metode dan Model Pembelajaran :</b>
inquiry, Diskusi, Presentasi
<b>Media Pembelajaran</b>
Alat tulis; Alat mewarnai; Lembar kerja., kertas label untuk masing-masing peserta didik, kertas label untuk masing-masing peserta didik.
<b>Materi Pembelajaran</b>
Bab 2- Harmoni dalam Ekosistem Topik A: Memakan dan Dimakan
<b>Sumber Belajar :</b>
1. Sumber Utama <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial kelas V SD</li> </ul> 2. Sumber Alternatif

Guru juga dapat menggunakan alternatif sumber belajar yang terdapat di lingkungan sekitar dan disesuaikan dengan tema yang sedang dibahas.

#### **Persiapan Pembelajaran :**

- Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia
- Memastikan kondisi kelas kondusif
- Mempersiapkan bahan tayang
- Mempersiapkan lembar kerja siswa

#### **Langkah-langkah Kegiatan pembelajaran :**

#### **Pengenalan Topik Bab 2 Harmoni dalam Ekosistem**

#### **Pertanyaan Esensial:**

Bagaimana makhluk hidup mendapatkan energi?

#### **Kegiatan Pembuka**

- Guru mempersiapkan peserta didik secara fisik maupun psikis untuk dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.
- Guru memberikan dorongan kepada peserta didik di kelas agar bersemangat pada saat mengikuti pelajaran melalui apersepsi yang dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik.
- Peserta didik diberikan kesempatan untuk memimpin doa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing sebelum pembelajaran dilaksanakan.
- Setelah berdoa selesai, guru memberikan klarifikasi terhadap aktivitas pembuka tersebut dengan mengaitkannya dengan materi dan kegiatan belajar yang akan dilaksanakan.
- Peserta didik bersama dengan guru mendiskusikan tujuan dan rencana kegiatan pembelajaran.

#### **Kegiatan Inti**

- Mulailah kelas dengan memberikan pertanyaan kepada peserta didik, “Dari mana kita mendapatkan energi?”.
- Setelah peserta didik menjawab dengan jawaban yang variatif, ajak peserta didik untuk menceritakan tentang makan malam mereka kemarin. Untuk memancing, cobalah menceritakan terlebih dahulu tentang apa yang guru makan kemarin malam.
- Gali lebih jauh jawaban peserta didik dengan bertanya, “Dari mana makanannya mendapat energi?”. Misal, ada yang menjawab makan dengan ayam dan sayur, guru bisa bertanya, “Dari mana ayam mendapatkan energi?”, “Dari mana sayuran/tumbuhan mendapatkan energi?”.

Sambil mendengarkan jawaban peserta didik, buatlah visualisasi jawaban mereka di papan tulis. **Contoh:**

Manusia → ayam → biji-bijian → Matahari

Minta peserta didik untuk mencoba membuat gambar seperti rantai di atas ini dari makan malamnya masing-masing.

Selanjutnya, tanyakan kepada peserta didik, “Apa pendapat mereka tentang hubungan ini?”.

#### **Kegiatan Penutup**

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada peserta didik lain untuk memimpin doa bersama setelah selesai pembelajaran

## A.1 Rantai Makanan

### Tujuan Pembelajaran”

4. Peserta didik dapat mendeskripsikan hubungan antarmakhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan.
5. Peserta didik dapat mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan.
6. Peserta didik dapat mendeskripsikan hubungan makhluk pada jaring-jaring makanan di ekosistem yang lebih besar.

### Pertanyaan Esensial:

1. Bagaimana makhluk hidup dalam satu ekosistem berkaitan satu dengan lainnya?
2. Bagaimana makhluk hidup pada suatu ekosistem mendapatkan energi?
3. Bagaimana hubungan antara tanaman dan hewan dalam satu ekosistem?

### Kegiatan Pembuka

- Guru mempersiapkan peserta didik secara fisik maupun psikis untuk dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.
- Guru memberikan dorongan kepada peserta didik di kelas agar bersemangat pada saat mengikuti pelajaran melalui apersepsi yang dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik.
- Peserta didik diberikan kesempatan untuk memimpin doa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing sebelum pembelajaran dilaksanakan.
- Setelah berdoa selesai, guru memberikan klarifikasi terhadap aktivitas pembuka tersebut dengan mengaitkannya dengan materi dan kegiatan belajar yang akan dilaksanakan.
- Peserta didik bersama dengan guru mendiskusikan tujuan dan rencana kegiatan pembelajaran.

### Kegiatan Inti



#### Mari Mencoba

8. Mulailah dengan mengarahkan peserta didik untuk memperhatikan gambar pembuka bab dan menyebutkan komponen biotik apa saja yang mereka lihat.
9. Lakukan kegiatan literasi dengan narasi pembuka Topik A.1 pada Buku Siswa. Setelah itu, tanyakan pendapat mereka mengenai tindakan yang dilakukan oleh Aga.

10. Ajukan pertanyaan esensial bab ini kepada peserta didik dan hubungan dengan kisah yang terjadi pada pembuka topik. Tanyakan juga pertanyaan seperti, bagaimana laba-laba mendapatkan energi, apa yang akan terjadi pada labalaba apabila makanannya diambil Aga, dan sebagainya.
11. Bagikan Lembar Kerja 2.1 dan minta mereka untuk menentukan makanan dari masing-masing makhluk hidup yang ada pada gambar pembuka Topik A.1.
12. Arahkan peserta didik untuk berdiskusi dengan teman di sebelahnya dan mencatat hasil diskusinya pada tabel di lembar kerja.
13. Setelah selesai, minta mereka mempelajari tabel yang sudah dibuat dan memindahkannya ke bagan pada lembar kerja. Minta mereka menentukan hewan mana yang tepat untuk ditulis di kotak nomor 1 - 4.
14. Lakukan pembahasan bersama mengenai kegiatan yang sudah dilakukan.



### Mari Refleksikan

1. Bagaimana makhluk hidup pada suatu ekosistem mendapatkan energi?
2. Bagaimana makhluk hidup dalam satu ekosistem berkaitan satu dengan lainnya?
3. Bagaimana hubungan antara tanaman dan hewan dalam satu ekosistem?
4. Apa itu rantai makanan?
5. Apa saja peran makhluk hidup dalam rantai makanan?
6. Menurut kalian ada di mana posisi manusia dalam rantai makanan?

### Kegiatan Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada peserta didik lain untuk memimpin doa bersama setelah selesai pembelajaran

### Pelaksanaan Asesmen

#### Sikap

-  Melakukan observasi selama kegiatan berlangsung dan menuliskannya pada jurnal, baik sikap positif dan negatif.
-  Melakukan penilaian antarteman.
-  Mengamati refleksi peserta didik.

#### Pengetahuan

-  Memberikan tugas tertulis, lisan, dan tes tertulis

#### Keterampilan

-  Presentasi
-  Proyek
-  Portofolio

Pengayaan dan Remedial	
<p><b>Pengayaan:</b></p> <p>📖 Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai kompetensi dasar (KD).</p> <p>📖 Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.</p>	<p><b>Remedial</b></p> <p>📖 Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang capaian kompetensi dasarnya (KD) belum tuntas.</p> <p>📖 Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok, pemanfaatan tutor sebaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.</p>

**Kriteria Penilaian :**

- Penilaian proses: berupa catatan/deskripsi kerja saat diskusi kelompok.
- Penilaian Akhir: Skor nilai 10-100

**Rubrik Penilaian :**

**Rubrik Penilaian Proyek**

Kriteria Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Perbaikan
Produk dan Fungsinya b. Terlihat sederhana dan praktis c. Mudah digunakan untuk lingkungan sekolah atau rumah d. Menggunakan alat dan bahan yang mudah ditemukan e. Produk berhasil mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos	Memenuhi semua kriteria yang diharapkan.	Memenuhi 4 – 5 kriteria Yang diharapkan.	Memenuhi 2 – 3 kriteria Yang diharapkan.	Memenuhi $\leq$ 1 kriteria yang diharapkan.

Penyelesaian Masalah dan Kemandirian	Aktif mencari ide atau mencari solusi jika ada hambatan.	Bisa mencari solusi namun dengan arahan sesekali.	Memerlukan bantuan setiap menemukan kesulitan, namun terlihat ada inisiatif untuk meminta bantuan.	Tidak terlihat ada inisiatif untuk meminta bantuan.
--------------------------------------	--	---	--	---

### Refleksi Guru:

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa yang sudah berjalan baik di dalam kelas? Apa yang saya sukai dari kegiatan pembelajaran kali ini? Apa yang tidak saya sukai?	
2	Pelajaran apa yang saya dapatkan selama pembelajaran?	
3	Apa yang ingin saya ubah untuk meningkatkan/memperbaiki pelaksanaan/hasil pembelajaran?	
4	Dengan pengetahuan yang saya dapat/miliki sekarang, apa yang akan saya lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari?	
5	Kapan atau pada bagian mana saya merasa kreatif ketika mengajar? Mengapa?	
6	Pada langkah ke berapa peserta didik paling belajar banyak?	

### Refleksi Peserta Didik:

Agar proses belajar selanjutnya lebih baik lagi, mari lakukan refleksi diri dengan menjawab pertanyaan berikut.

1. Apa yang sudah berjalan baik di dalam kelas? Apa yang saya sukai dari kegiatan pembelajaran kali ini? Apa yang tidak saya sukai?
2. Pelajaran apa yang saya dapatkan selama pembelajaran?
3. Apa yang ingin saya ubah untuk meningkatkan/memperbaiki pelaksanaan/hasil pembelajaran?
4. Dengan pengetahuan yang saya dapat/miliki sekarang, apa yang akan saya lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari?
5. Kapan atau pada bagian mana saya merasa kreatif ketika mengajar? Mengapa?
6. Pada langkah keberapa peserta didik paling belajar banyak?
7. Pada momen apa peserta didik menemui kesulitan saat mengerjakan tugas akhir mereka?
8. Bagaimana mereka mengatasi masalah tersebut dan apa peran saya pada saat itu?

(Guru dapat menambahkan pertanyaan refleksi sesuai kebutuhan).

**Lembar Kerja :**

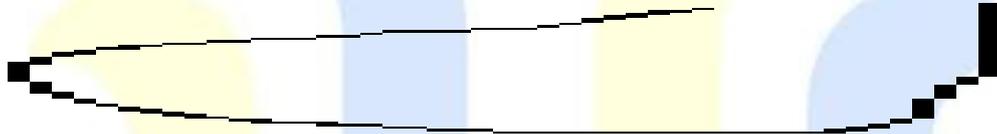
**Lampiran 2.1: Lembar Kerja**

**Hubungan Memakan dan Dimakan**

**Tujuan:** Mempelajari bagaimana makhluk hidup mendapatkan energi dari makan pada suatu ekosistem.

Nama Hewan/ Tumbuhan	Memakan ...	Dimakan oleh

Isilah rantai makanan berikut dengan nama hewan/tumbuhan berdasarkan hasil pada tabel di atas!



**Mari Berdiskusi**

Tuliskan hasil diskusi bersama teman kalian di bawah!

**Mari Menggambar**

Buatlah gambar berdasarkan rantai makanan di atas dengan menambahkan Matahari dan dekomposer! Jangan lupa berikan keterangan dengan nama hewan dan perannya di masing-masing gambar!

**Kesan setelah melakukan percobaan**

(ceritakan hal menarik yang atau hambatan yang kalian temukan saat melakukan percobaan ini)

**Bahan Bacaan Peserta Didik :**

- Guru dan peserta didik dapat mencari berbagai informasi tentang materi Harmoni dalam Ekosistem dari berbagai media atau website resmi di bawah naungan Kementerian pendidikan, kebudayaan, riset dan teknologi
- Buku Panduan Guru dan siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan sosial kelas V SD: Kemendikbudristek 2021

**Glosarium**

produsen: penghasil makanan  
 konsumen: makhluk hidup yang memakan makhluk hidup lainnya  
 predator: hewan yang hidupnya dari memangsa hewan lain  
 rantai makanan: proses transfer energi makanan pada suatu ekosistem

dekomposer: organisme atau makhluk hidup pengurai sisa-sisa bangkai hewan, tumbuhan, dan bangkai makhluk hidup lainnya

**Daftar Pustaka:**

Angell, Shelomi. 2019. Segala Hal tentang Tanah Airku. Jakarta: Erlangga for Kids.

Hariana, Arief. 2008. Tumbuhan Obat dan Khasiatnya Seri 2. Jakarta: Penebar Swadaya.

Hasna, Amira Naura. 2018. Sistem Ekologi. Yogyakarta: Istana Media.

Hemitt, Sally dkk. 2006. Menjelajahi dan Mempelajari Aku dan Tubuhku. Klaten: Pakar Raya Pakarnya Pustaka.

Heyworth, R.M. 2010. Science Alive! 3. Indonesia: Pearson Education South Asia.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017. Buku Siswa Kelas 5 SD Tema Ekosistem. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017. Buku Siswa Kelas 5 SD Tema Organ Gerak Hewan dan Manusia. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

Kirnantoro dan Maryana. 2012. Anatomi Fisiologi. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Jepara, 26 Januari 2024

Guru Kelas V

Peneliti

  
Musaid  
NIP.

  
Leli Wahyuningtiyas  
NIM 202103091

Mengetahui,  
Kepala SD Negeri 6 Jambu



  
Anrudin, S.Pd  
NIP. 196412131984051002

**MODUL AJAR**  
**KELAS EKSPERIMEN 2**

<b>INFORMASI UMUM</b>	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
Instansi	: SD NEGERI 3 SROBYONG
Tahun Penyusunan	: 2023/2024
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase/ Kelas	: C/ 5
BAB 2	: EKOSISTEM
Topik	: A. MAKAN DAN DIMAKAN
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan ( 2X 35 Menit )
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mendeskripsikan hubungan antar makhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan.</li> <li>❖ Mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan</li> <li>❖ Mendeskripsikan hubungan makhluk pada jaring-jaring makanan di ekosistem yang lebih besar</li> </ul>	
<b>C. CAPAIAN PEMBELAJARAN</b>	
Peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik abiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.	
<b>D. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	
<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>	
<b>E. SARANA DAN PRASARANA</b>	
<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 V, Penulis: Amalia Fitri, dkk dan Internet),</li> <li>❖ Lembar kerja kelompok</li> <li>❖ Lembar kerja peserta didik</li> <li>❖ Video Pembelajaran</li> </ul>	

### A. Rantai Makanan

❖ **Perlengkapan yang dibutuhkan peserta didik:**

1. Lembar kerja Kelompok
2. Lembar Kerja Siswa
3. Lembar Refleksi

❖ **Perlengkapan yang dibutuhkan guru (opsional):**

1. Laptop
  2. Alat bantu audio (speaker)
  3. Chrome book
  4. Papan tulis
  5. Smart Tv/ Proyektor
- Alat tulis seperti spidol, kertas, pensil, dll.

### F. 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

### G. Model Pembelajaran

Pembelajaran Berdiferensiasi

#### KOMPONEN INTI

#### A. Tujuan Pembelajaran

❖ **Tujuan Pembelajaran Topik A :**

1. Peserta didik dapat mendeskripsikan hubungan antarmakhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan.
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan  
Peserta didik dapat mendeskripsikan hubungan makhluk pada jaring-jaringmakanan di ekosistem yang lebih besar
3. Peserta didik dapat membuat Diorama Rantai Makanan

#### B. Pemahaman Bermakna

**Topik A. Makan dan Dimakan :**

- ✓ Meningkatkan kemampuan siswa bisa mendeskripsikan proses transformasi antar makhluk hidup dalam suatu ekosistem.
- ✓ Mendeskripsikan bagaimana transformasi energi dalam suatu ekosistem berperan penting dalam menjaga keseimbangan alam.
- ✓ Menunjukkan Rantai Makanan dalam suatu Ekosistem
- ✓ Membuat Produk Diorama Rantai Makanan

### C. Pertanyaan Pemantik

#### Pengenalan Bab I Topik Makan dan dimakan

1. Agar dapat bertahan hidup apa yang harus dilakukan makhluk hidup?
2. Apakah manusia, tumbuhan dan hewan dapat bertahan hidup tanpa makhluk hiduplainnya?

### D. Kegiatan Pembelajaran

#### Kegiatan Pendahuluan

##### Kegiatan Orientasi

1. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar serta perasaan hari ini dan mengecek kehadiran murid. (*kesadaran diri, manajemen diri*)
2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh ketua kelas.
3. Guru mengajak peserta didik untuk merenung sejenak, mencoba mensyukuri nikmat sehat yang diberikan oleh Tuhan YME sehingga bisa belajar bersama di sekolah hari ini. (*STOP*)
4. Peserta didik diingatkan untuk selalu semangat dalam belajar, dikarenakan apa yang kita pelajari hari ini akan kita tuai manfaat di kemudian hari. (*Kesadaran diri*)
5. Menyanyikan lagu Nasional. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme.
6. Pembiasaan membaca / literasi. (**Kesadaran diri**)

#### Kegiatan Apersepsi

#### Deferensiasi Konten

7. Mulailah kelas dengan memberikan pertanyaan kepada peserta didik, "dari mana kita mendapatkan energi?"
8. Setelah peserta didik menjawab dengan jawaban yang variative, ajak peserta didik untuk menceritakan tentang makan malam mereka kemarin. Untuk memancing, cobalah menceritakan terlebih dahulu tentang apa yang guru makan kemarin malam. (*Kesadaran diri*)
9. Gali lebih jauh jawaban peserta didik dengan bertanya, "Dari mana makanannya mendapat energi?". Misal, ada yang menjawab makan dengan ayam dan sayur, guru bisa bertanya, "Dari mana ayam mendapatkan energi?", "Dari mana sayuran/tumbuhan mendapatkan energii?"
10. Gali pengetahuan sebelumnya mengenai fotosintesis dan

pengelompokan hewan berdasarkan makanannya. Peserta didik perlu memiliki pemahaman terhadap kedua topik ini untuk membantu memahami proses transfer energi dan jaring-jaring makanan

11. Minta peserta didik untuk membuka video youtube melalui Chrome book
12. Selanjutnya, tanyakan kepada peserta didik, “Apa pendapat mereka tentang hubungan ini?”.
13. Sampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam bab ini dan elaborasikan dengan apa yang ingin diketahui peserta didik mengenai jaring- jaring makan, transfer energi, serta keseimbangan ekosistem.
14. Ingatkan kembali kepada peserta didik mengenai kosakata serta istilah pada pelajaran di kelas 3 Bab 1 Mari Kenali Hewan di Sekitar Kita dan Bab 2 Hidup Bersama Alam yang akan kembali dipakai pada bab ini (ekosistem, populasi, komponen biotik, komponen abiotik, herbivora, karnivora, dan omnivora)

### **Kegiatan Inti**

#### **(Diferensiasi Konten)**

#### **Pengajaran Topik A: Makan dan Dimakan**

1. Mulailah dengan mengarahkan peserta didik untuk memperhatikan gambar pembuka bab dan menyebutkan komponen biotik apa saja yang mereka lihat.
2. Lakukan kegiatan literasi dengan narasi pembuka Topik A.1 pada Buku Siswa. Setelah itu, tanyakan pendapat mereka mengenai tindakan yang dilakukan oleh Aga.
3. Ajukan pertanyaan esensial bab ini kepada peserta didik dan hubungan dengan kisah yang terjadi pada pembuka topik. Tanyakan juga pertanyaan seperti, bagaimana tikus mendapatkan energi, apa yang akan terjadi pada tikus apabila makanannya tidak ada, dan sebagainya.
4. Mengajak siswa untuk membuka Chrome book lalu membuka youtube <https://youtu.be/Pm1h6fnxHvc?si=48EUc5BKuiKsp3rU>
5. Guru mengkondisikan murid secara klasikal dan mengarahkan agar mampu memahami materi melalui video pembelajaran
6. Setelah menonton video tersebut peserta didik diajak untuk mengerjakan Lembar kerja kelompok (*Manajemen diri, kesadaran sosial, keterampilan berelasi, pengambilan keputusan yang*

*bertanggung jawab)*

**(Diferensiasi Konten)**

7. Setelah selesai, minta mereka maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil kelompoknya secara bergantian
8. Lakukan pembahasan bersama mengenai kegiatan yang sudah dilakukan
9. Setelah itu ajak peserta didik untuk melakukan ice breaking yang dipimpin oleh guru
10. Setelah bernyanyi ajak peserta didik untuk mengerjakan lembar kerja siswa
11. Beri waktu untuk mengerjakan dan Guru bertanya kepada siswa apakah ada yang mau ditanyakan.

**(Diferensiasi Produk)**

12. Setelah mengerjakan Lembar Kerja siswa, Siswa diajak untuk membuat Diorama Rantai makanan sesuai dengan minatnya, setiap kelompok dibebaskan untuk membuat Diorama Rantai Makanan di Sawah, Laut, ataupun Udara)
13. Pembuatan Diorama diberi waktu selama 1 Minggu

**Penutup**

1. Bersama-sama peserta didik membuat kesimpulan /rangkuman hasil belajar selama sehari dengan bantuan sumber belajar
2. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya/ menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti, apa yang didapatkan dari pembelajaran hari ini, kesulitan yang masih peserta didik alami, serta apa yang akan mereka lakukan untuk mengatasi kesulitan tersebut. (*kesadaran diri, manajemendiri, dan pengelolaan diri*)
3. Melakukan penilaian belajar.  
Melakukan refleksi dan tindak lanjut berupa perbaikan.

**E. Refleksi Pembelajaran**



Mari Refleksikan

**Topik A: Rantai Makanan**

1. Peserta didik diajak untuk berefleksi atas pembelajaran yang telah dilakukan Melalui lembar refleksi yang telah disediakan

**F. Penilaian**

Kriteria Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Perbaikan
Produk dan Fungsinya f. Terlihat sederhana dan praktis g. Mudah digunakan untuk Dipahami h. Menggunakan alat dan bahan yang mudah ditemukan i. Semua Komponen dalam rantai makanan yang dipilih lengkap j. Diorama Menarik	Memenuhi semua kriteria yang diharapkan.	Memenuhi 4 – 5 kriteria Yang diharapkan.	Memenuhi 2 – 3 kriteria Yang diharapkan.	Memenuhi $\leq$ 1 kriteria yang diharapkan.
Penyelesaian Masalah dan Kemandirian	Aktif mencari ide atau mencari solusi jika ada hambatan.	Bisa mencari solusi namun dengan arahan sesekali.	Memerlukan bantuan setiap menemukan kesulitan, namun terlihat ada inisiatif untuk meminta bantuan.	Tidak terlihat ada inisiatif untuk meminta bantuan.

### RUBRIK PENILAIAN PRESENTASI KELOMPOK

Materi :

Tanggal :

#### PEDOMAN PENSKORAN

No	Nama Siswa	Kelengkapan Materi				Format				Kemampuan Presentasi				Total Skor	Nilai Akhir
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1															
2															



		atas perbuatan yang dilakukannya	
Berkebhinnekaan Global	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menghormati guru dan orang yang lebih tua</li> <li>b. Tidak berkata-kata kotor di kelas dan sekolah</li> <li>c. Tidak menggunakan suara keras (membentak) di kelas dan sekolah</li> <li>d. Tidak mencela pekerjaan atau karya orang lain walau berbeda agama dan suku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 = Jika 4 point dilakukan</li> <li>3 = Jika 3 point dilakukan</li> <li>2 = Jika 2 point dilakukan</li> <li>1 = Jika 1 point dilakukan</li> </ul>	

### **G. Kegiatan Remedial dan Pengayaan**

#### **Pengayaan**

- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

#### **Remedial**

Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

### **H. Uji Pemahaman**

LEMBAR REFLEKSI

# Refleksi Pembelajaran

Nama: \_\_\_\_\_

Pelajaran: \_\_\_\_\_

Kelas: \_\_\_\_\_

Tanggal: \_\_\_\_\_



Saya baru belajar mengenai

---

---

Kegiatan yang paling saya sukai

---

---

Kegiatan yang paling sulit

---

---

Hal yang perlu saya lakukan untuk menjadi lebih baik

---

---



## A. BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK

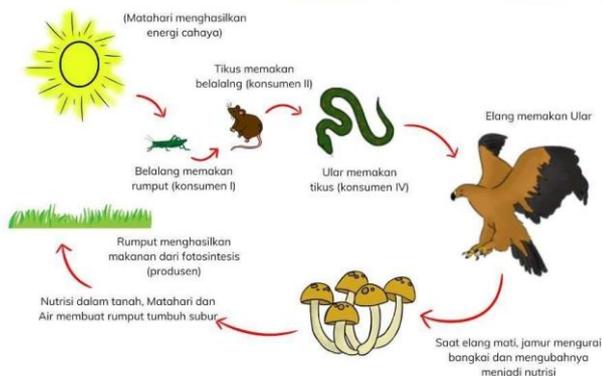
### TOPIK A. BAHAN BACAAN GURU Rantai Makanan

Jalur makan dan dimakan antarmakhluk hidup bisa digambarkan dalam

bentuk rantai makanan. Pada skema ini, kita bisa melihat alur makan yang ada pada suatu ekosistem. Selain alur makan, rantai makanan juga menggambarkan terjadinya perpindahan energi dari suatu makhluk hidup ke makhluk hidup lainnya saat dimakan. Pada rantai makanan, jalur dimulai dari peran yang disebut produsen. Tumbuhan disebut produsen karena dapat memproduksi makanannya sendiri melalui reaksi fotosintesis. Untuk melakukan ini, tumbuhan membutuhkan energi cahaya dari matahari. Hewan dan manusia disebut sebagai konsumen karena mereka mengonsumsi makhluk hidup lainnya untuk mendapatkan energi. Pada rantai makanan, konsumen dibagi menjadi beberapa tingkatan, yaitu:

- a. Konsumen tingkat 1 merupakan kelompok hewan yang memakan tumbuhan. Jenis hewan yang tergolong pada konsumen ini, yaitu hewan herbivora atau hewan omnivora.
- b. Konsumen tingkat 2 merupakan kelompok hewan yang memakan konsumen tingkat
  1. Hewan ini termasuk kelompok hewan karnivora atau omnivora.
- c. Konsumen tingkat 3 merupakan kelompok hewan yang memakan konsumen tingkat
  2. Sama dengan sebelumnya, hewan ini termasuk kelompok hewan karnivora atau omnivora.
- d. Dan seterusnya

Selain produsen dan konsumen, ada peran lain yang sangat penting, yaitu dekomposer. Jamur, bakteri, dan cacing tanah merupakan contoh dekomposer alami. Dekomposer menguraikan senyawa organik (bangkai, daun busuk, dan sebagainya) menjadi nutrisi yang tersimpan dalam tanah. Kemudian, nutrisi ini akan dipakai lagi oleh tumbuhan untuk tumbuh. Dekomposer mendaur ulang energi sehingga rantai makanan tidak bersifat linear, namun merupakan sebuah siklus.



## B. GLOSARIUM

**Rantai makanan**

Sebuah peristiwa makan dan dimakan antara sesama makhluk hidup dengan urutan-urutan tertentu. Dalam suatu rantai makanan terdapat makhluk hidup yang mempunyai peran sebagai produsen, konsumen, dan sebagai dekomposer (pengurai).

**Produsen**

merupakan organisme atau spesies yang mampu menghasilkan makanan sendiri

**Konsumen**

makhluk hidup yang bergantung pada makhluk lain karena dia tidak bisa memproduksi makanan sendiri seperti produsen

**Dekomposer**

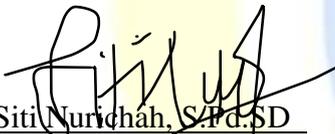
Organisme yang menguraikan bahan organik yang berasal dari organisme mati.

**Predator**

Predator atau pemangsa adalah binatang yang berburu dan memangsa binatang lain

Jepara, 6 Februari 2024

Guru Kelas V

  
Siti Nurichah, S.Pd.SD  
NIP. 198409192019022002

Peneliti

  
Leli Wahyuningtyas  
NIM 202103091

Mengetahui,  
Kepala SD Negeri 3 Srobyong



Solikul Hadi, S.Pd  
NIP. 196401071988101001

Lembar Kerja Peserta Didik

Kelas Eksperimen

## LEMBAR KERJA KELOMPOK

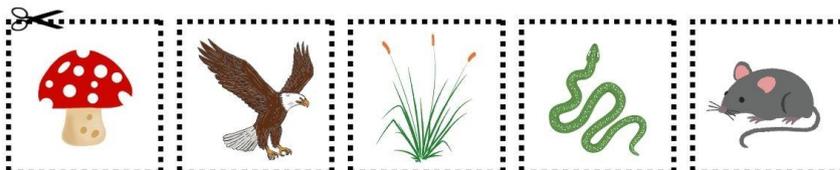
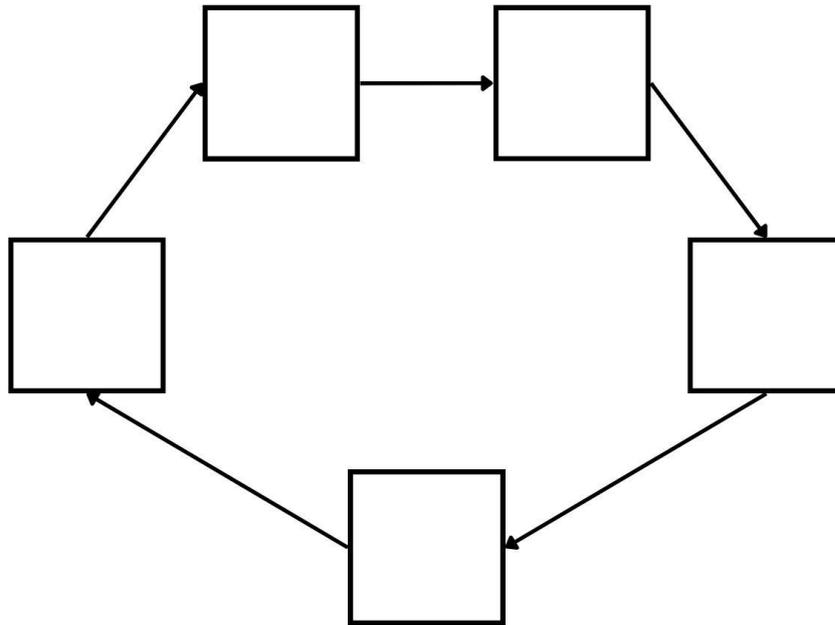
Nama Kelompok:

Kelas:

- 1.
- 2.
- 3.

### ***Rantai Makanan***

Gunting dan tempelkan gambar yang tepat sesuai dengan urutan rantai makanan.



**Lembar Soal *Pretest* dan *Posttest***

Nama :

Kelas :

**LEMBAR SOAL TES**

**PETUNJUK Pengerjaan :** Tulislah identitas diri, baca soal secara bersungguh-sungguh, kerjakan soal yang mudah terlebih dahulu, beri tanda silang pada jawaban yang anda pilih, koreksi kembali jika telah menyelesaikan soal.

6. Pada komunitas kebun, terdapat urutan rantai makanan sebagai berikut: tumbuhan-belalang-katak-ular-elang. Ular berada pada tingkatan...

- a. Produsen
- b. Konsumen primer
- c. Konsumen sekunder
- d. Konsumen tersier

7. Tingkatan yang memiliki energi terbanyak adalah...

- a. Rumput
- b. Belalang
- c. Katak
- d. Ular

3. Jika populasi katak menurun, maka populasi ... akan meningkat.

- a. Rumput
- b. Belalang
- c. Katak
- d. Ular

5. Tumbuhan tali putri berfungsi sebagai ... bagi inangnya.

- a. Parasit
- b. Pengurai
- c. Predator
- d. Pemakan

6. Berikut yang bukan hewan omnivora adalah...

- a. Tikus
- b. Kucing
- c. Manusia
- d. Harimau

6. Berikut yang termasuk produsen dalam rantai makanan adalah...

- a. Rumput, padi, dan fitoplankton
- b. Ubi, rumput, dan kelinci
- c. Tikus, padi, dan kerbau
- d. Padi, kambing, dan gajah

7. Di bawah ini yang tidak termasuk komponen ekosistem adalah...

- a. Produsen
- b. Parasit
- c. Konsumen
- d. Pengurai

8. Rumput-belalang-burung-kucing. Berdasarkan rantai makanan tersebut, peranan kucing sebagai...

- a. Produsen
- b. Konsumen I
- c. Konsumen II
- d. Konsumen III

9. Hubungan rantai makanan yang akan terbentuk pada suatu komunitas adalah...

- a. Pohon jagung-belalang-ular-burung
- b. Padi-burung-tikus-ular
- c. Pohon jagung-burung-ular-burung elang
- d. Padi-ular-tikus-elang

10. Hewan yang hidupnya sangat bergantung pada tumbuhan adalah...

- a. Tikus, kucing, dan kambing
- b. Kambing, kerbau, dan kelinci

- c. Kerbau, musang, dan sapi
- d. Kelinci, ayam, dan anjing

Isilah pertanyaan berikut dengan benar!

1. Tikus diburu petani karena dianggap merugikan dan dapat menurunkan produksi padi. Populasi hewan yang pertama kali berkurang setelah tikus dibasmi adalah...., jelaskan alasanmu?
2. Sebutkan 3 contoh produsen yang kamu ketahui!
3. Buatlah gambar yang menunjukkan rantai makanan pada ekosistem sawah!
4. Jelaskan hubungan antara benalu dan inang, siapa yang diuntungkan?
5. Jagung dimakan ulat. Ulat dimakan burung kutilang. Burung kutilang dimakan burung elang. Berdasarkan rantai makanan tersebut jelaskan peranan komponen-komponen yang ada pada ekosistem tersebut!

**== Selamat Mengerjakan ==**

## Kunci Jawaban

No. Soal	Kunci Jawaban	Skor
<b>PILIHAN GANDA</b>		
1.	D	1
2.	A	1
3.	B	1
4.	A	1
5.	D	1
6.	A	1
7.	B	1
8.	D	1
9.	C	1
10.	B	1
<b>ESSAY</b>		
1.	Hewan yang berkurang adalah ular, karena jika tikus dibasmi, maka ular ikut berkurang karena ular memakan tikus.	
2.	Rumput, Pohon Jagung, Padi	
3.		
4.	Benalu pada tanaman inang merupakan parasit, benalu merupakan parasite, karena dapat merugikan tumbuhan inang, Benalu diuntungkan mendapatkan makanan dari tumbuhan inang.	
5.	Jagung sebagai produsen, ulat sebagai konsumen Tingkat I, burung kutilang konsumen Tingkat II, burung elang sebagai konsumen Tingkat III.	
<b>Nilai:</b>	$\Sigma \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor keseluruhan}} \times 100 \%$	

**HASIL BELAJAR**

**LEMBAR JAWAB**

**PETUNJUK Pengerjaan :** Tulislah identitas diri, baca soal secara bersungguh-sungguh, kerjakan soal yang mudah terlebih dahulu, beri tanda silang pada jawaban yang anda pilih, koreksi kembali jika telah menyelesaikan soal.

**Nama :** .....

**Kelas :** .....

**No. Absen :** .....

**PILIHAN GANDA**

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

**ESSAY**

### Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

No.	Nama Siswa	Hasil Belajar	
		<i>Pretest</i>	<i>Post Test</i>
1.	AD	40	50
2.	ARM	60	65
3.	ANW	70	80
4.	ARW	60	65
5.	AAPS	70	80
6.	ASA	90	65
7.	BKA	60	60
8.	BAPJ	50	55
9.	BCL	45	50
10.	DZN	55	60
11.	DA	70	75
12.	FIO	60	70
13.	GNH	50	60
14.	HLN	85	90
15.	HW	90	95
16.	LLP	50	55
17.	LZN	60	65
18.	MLR	70	75
19.	MAPM	60	65
20.	MCF	60	74
21.	MFNR	70	75
22.	MRAR	80	85
23.	MRP	60	65
24.	NVS	40	50
25.	NFAZ	80	85
26.	NAEP	80	80
27.	SA	80	90
28.	SAP	80	80

**Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1**

No.	Nama Siswa	Hasil Belajar	
		<i>Pretest</i>	<i>Post Test</i>
1.	AAP	70	80
2.	ANS	65	70
3.	BP	70	85
4.	CKA	80	90
5.	F	50	60
6.	FA	45	55
7.	IAJ	75	80
8.	KPF	65	65
9.	MAV	80	90
10.	MA	80	95
11.	MFS	75	90
12.	MRF	70	80
13.	NDL	60	70
14.	NA	80	90
15.	SHW	70	80
16.	YS	65	75

### Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen 2

No.	Nama Siswa	Hasil Belajar	
		<i>Pretest</i>	<i>Post Test</i>
1.	AF	40	80
2.	AR	60	75
3.	AFR	70	70
4.	AP	60	80
5.	AHA	70	70
6.	ARR	90	95
7.	DA	60	75
8.	ERAF	50	85
9.	HSA	45	90
10.	KRP	55	75
11.	KDA	70	85
12.	MA	60	60
13.	MR	50	90
14.	MZI	85	85
15.	MZU	90	85
16.	NFR	50	80
17.	NBQ	60	70
18.	NLC	70	80
19.	RF	60	70
20.	RNS	60	75
21.	RMM	70	60
22.	SRA	80	75
23.	TCS	60	65
24.	WA	40	70
25.	YW	80	95
26.	YWF	80	65
27.	ZFS	80	70

## Lembar Nilai Pretest

55

## LEMBAR JAWAB

**PETUNJUK Pengerjaan :** Tulislah identitas diri, baca soal secara bersungguh-sungguh, kerjakan soal yang mudah terlebih dahulu, beri tanda silang pada jawaban yang anda pilih, koreksi kembali jika telah menyelesaikan soal.

Nama : M. Fadil -5-

Kelas : 5-

No. Absen : 11

SDN 66 jambu

## PILIHAN GANDA

1.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
3.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
<input checked="" type="checkbox"/>	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
5.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
7.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
<input checked="" type="checkbox"/>	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
9.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
<input checked="" type="checkbox"/>	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>

## ESSAY

1. hewan yg berkurang adalah ular, karna jika tikus dibasmi, maka ular akan berkurang karna ular memakan tikus.
2. pohon jagung, padi, rumput.
3. rumput → tikus → elang → anjing hulus.
4. benalu pada tanaman inang merupakan Parasit, yg dapat ~~menguntungkan~~ menguntungkan tumbuhan inang, benalu dapat merugikan terhadap makanan dari tumbuhan inang
5. jagung sebagai konsumen tingkat I, ulat sebagai ~~produsen~~ ~~produsen~~ produsen, burung kutilang konsumen tingkat III, burung elang sebagai konsumen tingkat II

## LEMBAR JAWAB

**PETUNJUK Pengerjaan :** Tulislah identitas diri, baca soal secara bersungguh-sungguh, kerjakan soal yang mudah terlebih dahulu, beri tanda silang pada jawaban yang anda pilih, koreksi kembali jika telah menyelesaikan soal.

Nama : Felincia Apriani

Kelas : 5.....

No. Absen : 6.....

SDN 06 Jambu

95

### PILIHAN GANDA

1.	A	B	C	<del>X</del>
2.	<del>X</del>	B	C	D
3.	A	<del>X</del>	C	D
4.	<del>X</del>	B	C	D
5.	A	B	C	<del>X</del>
6.	<del>X</del>	B	C	D
7.	A	<del>X</del>	C	D
8.	A	B	C	<del>X</del>
9.	A	B	<del>X</del>	D
10.	A	<del>X</del>	C	D

### ESSAY

1. hewan yg berkurang adalah ular, karena jika tikus dibasmi maka ular ikut berkurang karena ular memakan tikus
  2. Rumput, pohon jagung, padi
  3. Rumput → belalang → tikus → ular → elang
  4. Benalu pada tanaman inang merupakan parasit. Benalu merupakan parasite, karena dapat merugikan tumbuhan inang, benalu diuntungkan mendapatkan makanan dari tumbuhan inang
- 1/2 c. jagung sebagai produsen, ulat sebagai konsumen tingkat 1, burung kutilang tingkat 2, burung elang sebagai tingkat 4

## LEMBAR JAWAB

70

**PETUNJUK Pengerjaan :** Tulislah identitas diri, baca soal secara bersungguh-sungguh, kerjakan soal yang mudah terlebih dahulu, beri tanda silang pada jawaban yang anda pilih, koreksi kembali jika telah menyelesaikan soal.

Nama : Bunga Citra Lestari

Kelas : 5

No. Absen : 9

SDN 03 jambu

### PILIHAN GANDA

✓	A	B	C	✗
✗	A	B	✗	D
✓	A	✗	C	D
✗	A	B	C	✗
✓	A	B	C	✗
✗	A	B	✗	D
✓	A	✗	C	D
✓	A	B	C	✗
✗	✗	B	C	D
✓	A	✗	C	D

### ESSAY

1. Hewan yang berkurang adalah ular, karena jika tikus sudah dibasmi, maka ular ikut berkurang karena ular memakan tikus

2. Kerbau, sapi dan manusia

3. Rumput → Belalang → Tikus → ular → elang

4. Benalu pada tanaman memang merupakan parasit benalu merupakan parasite, karena dapat merugikan tumbuhan inang, benalu diuntungkan mendapatkan makanan dari tumbuhan inang

5. jagung sebagai produsen, ular sebagai konsumen tingkat

1. burung kutilang konsumen tingkat II, burung elang sebagai konsumen tingkat III

Lembar Nilai *Posttest*

95

**LEMBAR JAWAB**

**PETUNJUK Pengerjaan :** Tulislah identitas diri, baca soal secara bersungguh-sungguh, kerjakan soal yang mudah terlebih dahulu, beri tanda silang pada jawaban yang anda pilih, koreksi kembali jika telah menyelesaikan soal.

Nama : Firza Izzatillah O.  
 Kelas : 5  
 No. Absen : 12  
 SDN 03 Jambu

**PILIHAN GANDA**

	A	B	C	D
1.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ESSAY**

1. Hewan yg berkurang adalah ular, karena jika tikus dibasmi maka ular ikut berkurang karena ular memakan tikus.

2. Rumput, Pohon, Jagung, Padi

3. Rumput → belalang → Tikus → ular → elang

4. Benalu Pada tanaman inang merupakan Parasit. Benalu merupakan Parasite karena dapat merugikan tumbuhan inang. benalu diuntungkan mendapatkan makanan dari tumbuhan inang.

5. Jagung sebagai Produsen. ular sebagai konsumen tingkat I. Burung kutilang konsumen tingkat II, Burung elang sebagai konsumen tingkat III.

60

### LEMBAR JAWAB

**PETUNJUK Pengerjaan :** Tulislah identitas diri, baca soal secara bersungguh-sungguh, kerjakan soal yang mudah terlebih dahulu, beri tanda silang pada jawaban yang anda pilih, koreksi kembali jika telah menyelesaikan soal.

Nama : AHMAD FATIHA

Kelas : X.....

No. Absen : 3.....

SD N 03 Sogroyong

#### PILIHAN GANDA

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

#### ESSAY

1. hewan yg berkurang adalah ulat. karena jika tikus dibasmi akan ulat ikut berkurang karena ulat memakan tikus
2. rumput, pohon jagung, padi
3. rumput → belalang → ulat → elang → anjing → tikus
4. Benalu pada tanaman inang merupakan parasit, benalu merupakan parasite, karena dapat merugikan tumbuhan yang benalu diuntungkan mendapat kan makanan dari tumbuhan
5. burung kutilang konsumen tingkat II

95

LEMBAR JAWAB

PETUNJUK Pengerjaan : Tulislah identitas diri, baca soal secara bersungguh-sungguh, kerjakan soal yang mudah terlebih dahulu, beri tanda silang pada jawaban yang anda pilih, koreksi kembali jika telah menyelesaikan soal.

Nama : Rika Nafa Setia  
Kelas : 5  
No. Absen : 20

SDN 3 Serobong

PILIHAN GANDA

✓	A	B	C	✗
✓	✗	B	C	D
✓	A	✗	C	D
✓	✗	B	C	D
✗	A	✗	C	D
✓	✗	B	C	D
✓	A	✗	C	D
✓	A	B	C	✗
✓	A	B	✗	D
✓	A	✗	C	D

ESSAY

- 1. Kewangy berkurang adalah ulat karena jika tikus dibasmi maka ulat ikut berkurang karena ulat memakan tikus
- 2. Paksi, RUMPUT, Pohon, Jagung
- 3. RUMPUT → belalang → tikus → ulat → elang
- 4. Benalu pada tanaman inang merupakan Parasit, Benalu merupakan Parasite karena dapat merugikan tumbuhan inang benalu diuntungkan mendapatkan makanan dari tumbuhan inang
- 5. Jagung sebagai produsen ulat sebagai konsumen tingkat I, burung kutilang konsumen tingkat II, burung elang sebagai konsumen tingkat III

Lampiran 31

Uji Validitas, Reabilitas, Daya Beda, Taraf Sukar

Uji Validitas Soal

**Correlations**

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	soal6	soal7	soal8	soal9	soal10	soal11	soal12	soal13	soal14	soal15	skortotal
soal1	Pearson Correlation	1	.338	.459*	1.000**	-.402	.459*	1.000**	-.402	1.000**	.338	.295	-.402	.338	-.276	1.000**	.815**
	Sig. (2-tailed)		.157	.048	.000	.088	.048	.000	.088	.000	.157	.219	.088	.157	.252	.000	.000
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal2	Pearson Correlation	.338	1	.623**	.338	.233	.623**	.338	.233	.338	1.000**	-.109	.233	1.000**	-.347	.338	.731**
	Sig. (2-tailed)	.157		.004	.157	.337	.004	.157	.337	.157	.000	.658	.337	.000	.146	.157	.000
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal3	Pearson Correlation	.459*	.623**	1	.459*	.205	1.000**	.459*	.205	.459*	.623**	1	.459*	.205	.623**	1.000**	.815**
	Sig. (2-tailed)	.048	.004		.048	.400	.000	.048	.400	.048	.004	.373	.400	.004	.095	.048	.000
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal4	Pearson Correlation	1.000**	.338	.459*	1	-.402	.459*	1.000**	-.402	1.000**	.338	.295	-.402	.338	-.276	1.000**	.815**
	Sig. (2-tailed)	.000	.157	.048		.088	.048	.000	.088	.000	.157	.219	.088	.157	.252	.000	.000
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal5	Pearson Correlation	-.402	.233	.205	-.402	1	.205	-.402	1.000**	-.402	.233	-.293	1.000**	.233	-.081	-.402	.066
	Sig. (2-tailed)	.088	.337	.400	.088		.400	.088	.000	.088	.337	.224	.000	.337	.742	.088	.787
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal6	Pearson Correlation	.459*	.623**	1.000**	.459*	.205	1	.459*	.205	.459*	.623**	1	.459*	.205	.623**	1.000**	.815**
	Sig. (2-tailed)	.048	.004	.000	.048	.400		.048	.400	.048	.004	.373	.400	.004	.095	.048	.000
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal7	Pearson Correlation	1.000**	.338	.459*	1.000**	-.402	.459*	1	-.402	1.000**	.338	.295	-.402	.338	-.276	1.000**	.815**
	Sig. (2-tailed)	.000	.157	.048	.000	.088	.048		.088	.000	.157	.219	.088	.157	.252	.000	.000
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal8	Pearson Correlation	-.402	.233	.205	-.402	1.000**	.205	-.402	1	-.402	.233	-.293	1.000**	.233	-.081	-.402	.066
	Sig. (2-tailed)	.088	.337	.400	.088	.000	.400	.088		.088	.337	.224	.000	.337	.742	.088	.787
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal9	Pearson Correlation	1.000**	.338	.459*	1.000**	-.402	.459*	1.000**	-.402	1	.338	.295	-.402	.338	-.276	1.000**	.815**
	Sig. (2-tailed)	.000	.157	.048	.000	.088	.048	.000	.088		.157	.219	.088	.157	.252	.000	.000
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal10	Pearson Correlation	.338	1.000**	.623**	.338	.233	.623**	.338	.233	.338	1.000**	-.109	.233	1.000**	-.347	.338	.731**
	Sig. (2-tailed)	.157	.000	.004	.157	.337	.004	.157	.337	.157	.000	.658	.337	.000	.146	.157	.000
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal11	Pearson Correlation	.295	-.109	-.217	.295	-.293	-.217	.295	-.293	.295	-.109	1	-.293	-.109	.276	.295	.193
	Sig. (2-tailed)	.219	.658	.373	.219	.224	.373	.219	.224	.219	.658		.224	.658	.252	.219	.429
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal12	Pearson Correlation	-.402	.233	.205	-.402	1.000**	.205	-.402	1.000**	-.402	.233	-.293	1	.233	-.081	-.402	.066
	Sig. (2-tailed)	.088	.337	.400	.088	.000	.400	.088	.000	.088	.337	.224		.337	.742	.088	.787
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal13	Pearson Correlation	.338	1.000**	.623**	.338	.233	.623**	.338	.233	.338	1.000**	-.109	.233	1	-.347	.338	.731**
	Sig. (2-tailed)	.157	.000	.004	.157	.337	.004	.157	.337	.157	.000	.658	.337		.146	.157	.000
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal14	Pearson Correlation	-.276	-.347	-.394	-.276	-.081	-.394	-.276	-.081	-.276	-.347	.276	-.081	-.347	1	-.276	-.326
	Sig. (2-tailed)	.252	.146	.095	.252	.742	.095	.252	.742	.252	.146	.252	.742	.146		.252	.174
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal15	Pearson Correlation	1.000**	.338	.459*	1.000**	-.402	.459*	1.000**	-.402	1.000**	.338	.295	-.402	.338	-.276	1	.815**
	Sig. (2-tailed)	.000	.157	.048	.000	.088	.048	.000	.088	.000	.157	.219	.088	.157	.252	.000	.000
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
skortotal	Pearson Correlation	.815**	.731**	.763**	.815**	.066	.763**	.815**	.066	.815**	.731**	.193	.066	.731**	-.326	.815**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.787	.000	.787	.000	.787	.000	.429	.787	.000	.174	.000	.000
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Uji Reabilitas

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	19	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	19	100.0

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

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.869
		N of Items	5 <sup>a</sup>
	Part 2	Value	.885
		N of Items	5 <sup>b</sup>
Total N of Items			10
Correlation Between Forms			.938
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.968
	Unequal Length		.968
Guttman Split-Half Coefficient			.967

a. The items are: soal1, soal2, soal3, soal4, soal6.

b. The items are: soal7, soal9, soal10, soal13, soal15.

### Uji Kesukaran Soal

#### Statistics

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	soal6	soal7	soal8	soal9	soal10	soal11	soal12	soal13	soal14	soal15
N	Valid	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		.42	.32	.26	.42	.89	.26	.42	.89	.42	.32	.58	.89	.32	.95	.42

### Uji Daya Beda

#### Correlations

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	soal6	soal7	soal8	soal9	soal10	soal11	soal12	soal13	soal14	soal15	skortotal
soal1	Pearson Correlation	1	.338	.459 <sup>*</sup>	1.000 <sup>**</sup>	-.402	.459 <sup>*</sup>	1.000 <sup>**</sup>	-.402	1.000 <sup>**</sup>	.338	.295	-.402	.338	-.276	1.000 <sup>**</sup>	.815 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)		.157	.048	.000	.088	.048	.000	.088	.000	.157	.219	.088	.157	.252	.000	.000
	N		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal2	Pearson Correlation	.338	1	.623 <sup>**</sup>	.338	.233	.623 <sup>**</sup>	.338	.233	.338	1.000 <sup>**</sup>	-.109	.233	1.000 <sup>**</sup>	-.347	.338	.731 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)		.157	.004	.157	.337	.004	.157	.337	.157	.000	.658	.337	.000	.146	.157	.000
	N		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal3	Pearson Correlation	.459 <sup>*</sup>	.623 <sup>**</sup>	1	.459 <sup>*</sup>	.205	1.000 <sup>**</sup>	.459 <sup>*</sup>	.205	.459 <sup>*</sup>	.623 <sup>**</sup>	-.217	.205	.623 <sup>**</sup>	-.394	.459 <sup>*</sup>	.763 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)		.048	.004	.048	.400	.000	.048	.400	.048	.004	.373	.400	.004	.095	.048	.000
	N		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal4	Pearson Correlation	1.000 <sup>**</sup>	.338	.459 <sup>*</sup>	1	-.402	.459 <sup>*</sup>	1.000 <sup>**</sup>	-.402	1.000 <sup>**</sup>	.338	.295	-.402	.338	-.276	1.000 <sup>**</sup>	.815 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)		.000	.157	.048	.088	.048	.000	.088	.000	.157	.219	.088	.157	.252	.000	.000
	N		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal5	Pearson Correlation	-.402	.233	.205	-.402	1	.205	-.402	1.000 <sup>**</sup>	-.402	.233	-.293	1.000 <sup>**</sup>	.233	-.081	-.402	.066
	Sig. (2-tailed)		.088	.337	.400	.088		.400	.088	.000	.088	.337	.224	.000	.337	.742	.088
	N		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal6	Pearson Correlation	.459 <sup>*</sup>	.623 <sup>**</sup>	1.000 <sup>**</sup>	.459 <sup>*</sup>	.205	1	.459 <sup>*</sup>	.205	.459 <sup>*</sup>	.623 <sup>**</sup>	-.217	.205	.623 <sup>**</sup>	-.394	.459 <sup>*</sup>	.763 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)		.048	.004	.048	.400		.048	.400	.048	.004	.373	.400	.004	.095	.048	.000
	N		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal7	Pearson Correlation	1.000 <sup>**</sup>	.338	.459 <sup>*</sup>	1.000 <sup>**</sup>	-.402	.459 <sup>*</sup>	1	-.402	1.000 <sup>**</sup>	.338	.295	-.402	.338	-.276	1.000 <sup>**</sup>	.815 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)		.000	.157	.048	.088	.048		.088	.000	.157	.219	.088	.157	.252	.000	.000
	N		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal8	Pearson Correlation	-.402	.233	.205	-.402	1.000 <sup>**</sup>	.205	-.402	1	-.402	.233	-.293	1.000 <sup>**</sup>	.233	-.081	-.402	.066
	Sig. (2-tailed)		.088	.337	.400	.088		.400	.088		.088	.337	.224	.000	.337	.742	.088
	N		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal9	Pearson Correlation	1.000 <sup>**</sup>	.338	.459 <sup>*</sup>	1.000 <sup>**</sup>	-.402	.459 <sup>*</sup>	1.000 <sup>**</sup>	-.402	1	.338	.295	-.402	.338	-.276	1.000 <sup>**</sup>	.815 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)		.000	.157	.048	.088	.048	.000	.088		.157	.219	.088	.157	.252	.000	.000
	N		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal10	Pearson Correlation	.338	1.000 <sup>**</sup>	.623 <sup>**</sup>	.338	.233	.623 <sup>**</sup>	.338	.233	.338	1	-.109	.233	1.000 <sup>**</sup>	-.347	.338	.731 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)		.157	.004	.157	.337	.004	.157	.337	.157		.658	.337	.000	.146	.157	.000
	N		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal11	Pearson Correlation	.295	-.109	-.217	.295	-.293	-.217	.295	-.293	.295	-.109	1	-.293	-.109	.276	.295	.193
	Sig. (2-tailed)		.219	.658	.373	.219	.224	.373	.219	.224	.219	.658		.224	.658	.252	.219
	N		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal12	Pearson Correlation	-.402	.233	.205	-.402	1.000 <sup>**</sup>	.205	-.402	1.000 <sup>**</sup>	-.402	.233	-.293	1	.233	-.081	-.402	.066
	Sig. (2-tailed)		.088	.337	.400	.088		.400	.088	.000	.088	.337	.224		.337	.742	.088
	N		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal13	Pearson Correlation	.338	1.000 <sup>**</sup>	.623 <sup>**</sup>	.338	.233	.623 <sup>**</sup>	.338	.233	.338	1.000 <sup>**</sup>	-.109	.233	1	-.347	.338	.731 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)		.157	.004	.157	.337	.004	.157	.337	.157	.000	.658	.337		.146	.157	.000
	N		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal14	Pearson Correlation	-.276	-.347	-.394	-.276	-.081	-.394	-.276	-.081	-.276	-.347	.276	-.081	-.347	1	-.276	-.326
	Sig. (2-tailed)		.252	.146	.095	.252	.742	.095	.252	.742	.252	.146	.252	.742	.146		.252
	N		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
soal15	Pearson Correlation	1.000 <sup>**</sup>	.338	.459 <sup>*</sup>	1.000 <sup>**</sup>	-.402	.459 <sup>*</sup>	1.000 <sup>**</sup>	-.402	1.000 <sup>**</sup>	.338	.295	-.402	.338	-.276	1	.815 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)		.000	.157	.048	.088	.048	.000	.088	.000	.157	.219	.088	.157	.252		.000
	N		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
skortotal	Pearson Correlation	.815 <sup>**</sup>	.731 <sup>**</sup>	.763 <sup>**</sup>	.815 <sup>**</sup>	.066	.763 <sup>**</sup>	.815 <sup>**</sup>	.066	.815 <sup>**</sup>	.731 <sup>**</sup>	.193	.066	.731 <sup>**</sup>	-.326	.815 <sup>**</sup>	1
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.787	.000	.000	.787	.000	.000	.429	.787	.000	.174	.000	
	N		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Uji normalitas hipotesis 1

Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Kelas Eksperimen	.131	27	.200*	.959	27	.360
	Kelas Kontrol	.155	28	.082	.958	28	.309

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

a. Lilliefors Significance Correction

### Uji homogenitas hipotesis 1

Test of Homogeneity of Variances

Hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.197	1	53	.079

### Uji banding rata rata hipotesis 1

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	3.197	.079	2.176	53	.034	6.70899	3.08265	.52598	12.89201

Equal variance assumed		2.187	50.183	.033	6.70899	3.06712	.54906	12.86893
------------------------	--	-------	--------	------	---------	---------	--------	----------

Lampiran 33

## Uji normalitas hipotesis 2

### Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Kelas Eksperimen	.178	16	.189	.935	16	.297
	Kelas Kontrol	.155	28	.082	.958	28	.309

a. Lilliefors Significance Correction

## Uji homogenitas hipotesis 2

### Test of Homogeneity of Variances

Hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.471	1	42	.496

## Uji banding rata rata hipotesis 2

### Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper

Hasil	Equal variances assumed	.471	.496	2.119	42	.040	8.29464	3.91407	.39573	16.19356
	Equal variances not assumed			2.171	33.675	.037	8.29464	3.82074	.52720	16.06208

Lampiran 34

### Uji normalitas hipotesis 3

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Kelompok	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Kelas Eksperimen	.130	43	.065	.947	43	.047
	Kelas Kontrol	.155	28	.082	.958	28	.309

a. Lilliefors Significance Correction

### Uji homogenitas hipotesis 3

#### Test of Homogeneity of Variances

Hasil			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.791	1	69	.056

### Uji banding rata rata hipotesis 3

#### Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means
---	------------------------------

	F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed )	Mean Differenc e	Std. Error Differenc e	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Hasi Equal l variance s assumed	3.79 1	.05 6	3.35 3	69	.001	9.04319	2.69715	3.6625 2	14.4238 6
Equal variance s not assumed			3.16 8	47.02 0	.003	9.04319	2.85434	3.3010 7	14.7853 1



Lampiran 35

**Dokumentasi**





**Pembelajaran Kelas Kontrol**



**Wawancara dengan Guru**



**Pembelajaran Kelas Eksperimen 1**





**Pembelajaran Kelas Eksperimen 2**



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Leli Wahyuningtiyas lahir di Jepara pada tanggal 21 Desember 1984, anak pertama dari 5 bersaudara, buah pasangan dari Ayahanda Ali Akhwan dan Ibunda Muawatin. Tamat Pendidikan SD tahun 1997 di SD Negeri 3 Srobyong. Tamat Pendidikan SPM di SMP Negeri 3 Margahayu Kabupaten Bandung pada tahun 2000, dan menyelesaikan Pendidikan SMA di SMA Negeri 1 Jepara pada tahun 2003. Penulis melanjutkan Pendidikan D2 PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta dan lulus pada tahun 2005. Pada tahun 2011 penulis melanjutkan kuliah S1 PGSD di Universitas Terbuka dan lulus pada tahun 2013.

Setelah lulus Kuliah D2 tahun 2005 penulis mengabdikan menjadi Guru Tidak Tetap di SD Negeri 3 Srobyong namun hanya 6 bulan. Tahun 2009 mengikuti seleksi CPNS dan Alhamdulillah lulus dan diterima mengabdikan di SD Negeri 3 Jambu mulai tahun 2010 sampai dengan sekarang. Jarak rumah ke tempat mengajar sejauh 2 km dan dapat ditempuh sekitar 10 menit. Penulis memutuskan untuk melanjutkan Pendidikan S2 di Universitas Muria Kudus (UMK) pada Tahun 2021.