

LAMPIRAN



Lampiran 1. Surat Jalan Penelitian



Yayasan Bina Patria Nusantara
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI MALANG
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Telaga Warna Tlogomas Malang, 65144,-Indonesia Telp. 0341-565500; Fax 0341-565522
 Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA, PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR,
 PENDIDIKAN BIOLOGI

SURAT JALAN PENELITIAN UNTUK TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Nomor : 625 /TB- FIP /DL-420 /01/2026

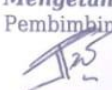
1.	Pejabat yang berwenang memberi tugas :	Dr. Muhamad Rifai, S.E., MM Jabatan Dekan Fakultas : FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
2.	Mahasiswa yang ditugaskan	YUNITA SOSE DUAN NIM : 2022720006 PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
3.	Judul Penelitian / Skripsi	PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPAS BERBASIS PJBL PADA MATERI HUBUNGAN ANTAR MAKHLUK HIDUP DALAM EKOSISTEM KELAS V SD
4.	Tujuan	SDN TUNGGULWULUNG 2 MALANG JL. BAWANG RAYA No. 98, KEL.TUNGGULWULUNG, KEC. LOWOKWARU, KOTA MALANG , KODE POS. 65143
5.	Lamanya Tugas : Tanggal Berangkat Tanggal Kembali	 21/Jan/2026 20/Feb/2026



Telah Ditang,
Pimpinan Instansi,
.....
Telah diberikan dengan keterangan bahwa perjalanan tersebut diatas benar dilakukan atas tugasnya dan semata-mata untuk kepentingan studi dalam waktu yang telah di tentukan.
Telah Kembali,
Dekan,

Dr. Muhamad Rifai, S.E., MM
NUPTK : 9433752653130252

Mengetahui,
Pembimbing Utama,


Moh. Farid Nurul Anwar, M.Pd

Malang, 19/01/2026
Dekan,


Dr. Muhamad Rifai, S.E., MM
NIM : 9433752653130252

Lampiran 2. Surat Balasan dari Tempat Penelitian



PEMERINTAH KOTA MALANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SDN TUNGGULWULUNG 2
Jalan Bawang Raya 98, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang,
Jawa Timur 65143, Telepon (0341) 408670,
Laman sdntunggulwulung2malang.sch.id, Pos-el
sdntunggulwulungdua2019@gmail.com



SURAT KETERANGAN
Nomor: 421.2/017/35.73.401.01.183/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: DWI UTOMO S., S. Pd.
NIP	: 19780923 201001 1 012
Pangkat/Gol	: Penata III/c
Jabatan	: Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama	: Yunita Sose Duan
NIM	: 2022720006
Fakultas	: Fakultas Ilmu Pendidikan
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas	: Universitas Tribhuwana Tunggal Dewi Malang

Telah melaksanakan penelitian dan pengumpulan data untuk menyelesaikan tugas akhir (skripsi) dengan judul "Pengembangan Modul Pembelajaran IPAS berbasis PJBL pada materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem kelas V SD".

Demikian Surat keterangan ini di buat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya .

Malang, 13 Februari 2026

Kepala Sekolah



DWI UTOMO S., S.Pd
NIP. 19780923 201001 1 012

Lampiran 3. Lembar Hasil Validasi Ahli Materi

ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPAS BERBASIS P/JBL PADA MATERI HUBUNGAN ANTAR MAKHLUK HIDUP DALAM EKOSISTEM KELAS V SD

Penyusun : Yunita Sose Duan
Nim : 2022720006
Pembimbing : 1. Moh. Farid Nurul Anwar, S.Pd., M.Pd
2. Chusnul Chotimah, S.Pd., M.Pd
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Tribhuwana Tungadewi
Dosen Validator Materi

Nama : Zuni Mitasari, S.Pd., M.Pd
NIDN : 0712063002
Jabatan : Dosen

Dengan hormat

Sehubungan dengan adanya " Pengembangan Modul Pembelajaran IPAS Berbasis P/JBL Pada Materi Hubungan Antar Makhluk Hidup Dalam Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar", Kami sangat menghargai partisipasi Ibu dalam memberikan penilaian terhadap media pembelajaran ini. Penilaian yang Ibu berikan akan menjadi landasan penting dalam proses validasi dan perbaikan, sehingga kami dapat memastikan materi ini layak digunakan dalam pembelajaran. Aspek penilaian yang kami gunakan mencakup kelayakan, isi, penyajian, dan kebahasaan media pembelajaran.

PETUNJUK PENILAIAN ANGKET

- Petunjuk ini dibuat untuk mengetahui penilaian dan pendapat Ibu tentang media pembelajaran yang dikembangkan.
- Pendapat, kritik, saran dan penilaian yang diberikan akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon memberikan penilaian dan pendapat Bapak pada setiap kriteria dengan memberikan tanda ceklis (✓) dengan ketentuan sebagai berikut : 4 = sangat valid, 3 = valid, 2 = cukup valid, 1 = kurang valid.

3. Komentar dan saran mohon di tulis pada lembar yang disediakan.
4. Atas kesediaan untuk mengisi lembar angket ini, diucapkan trimakasih.

No.	Kriteria	Skor			
		1	2	3	4
A	Kualitas Isi				
1.	Relevansi materi dengan tujuan pembelajaran				✓
2.	Materi yang disajikan sistematis			✓	
3.	Ketepatan struktur kalimat			✓	
B	Kebahasaan				
1.	Penggunaan bahasa yang baku			✓	
2.	Bahasa mudah di pahami			✓	
C	Tampilan Materi				
1.	Kemenarikan materi				✓
2.	Kesesuaian materi dengan situasi siswa				✓
3.	Penjelasan materi mudah dipahami			✓	
4.	Cakupan materi berkaitan dengan Hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem				✓
D	Evaluasi				
1.	Kesesuaian evaluasi dengan materi Hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem			✓	
Skor perolehan		34			
Rata-rata = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$		$\frac{34}{40} \times 100 = 85$			

Komentar dan saran :

- Lengkapi referensi untuk rujukan materi di text utama
- Belum ada kuni. Jnsu beri. lnhim soal (Lengkap y rumus penilaian)
- Belum terlihat Pjbl seperti yang ada di judul

Selamat dipertahani

1.	Layak digunakan tanpa revisi	
2.	Layak digunakan untuk revisi	✓
3.	Tidak layak digunakan	

Malang, 14 Januari 2026
Validator Ahli Materi

(Zuni Mitasari, S.Pd., M.Pd.)
NIDN. 0712063002

Lampiran 4. Lembar Hasil Validasi Ahli Media

ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

Judul Penelitian : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPAS BERBASIS P/JBL PADA MATERI HUBUNGAN ANTAR MAKHLUK HIDUP DALAM EKOSISTEM KELAS V SD

Penyusun : Yunita Sose Duan
Nim : 2022720006
Pembimbing : 1. Moh. Farid Nurul Anwar, S.Pd., M.Pd
2. Chusnul Chotimah, S.Pd., M.Pd
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Tribhuwana Tunggaladewi
Dosen Validator Media
Nama : Rudy Setiawan, S.Pd., M.Pd
NIDN : 0704088901
Jabatan : Dosen

Dengan hormat

Sehubungan dengan adanya " Pengembangan Modul Pembelajaran IPAS Berbasis P/JBL Pada Materi Hubungan Antar Makhluk Hidup Dalam Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar", Kami sangat menghargai partisipasi Bapak dalam memberikan penilaian terhadap media pembelajaran ini. Penilaian yang Bapak berikan akan menjadi landasan penting dalam proses validasi dan perbaikan, sehingga kami dapat memastikan media ini layak digunakan dalam pembelajaran. Aspek penilaian yang kami gunakan mencakup kelayakan, isi, penyajian, dan kebahasaan media pembelajaran.

PETUNJUK PENILAIAN ANGKET

- Petunjuk ini dibuat untuk mengetahui penilaian dan pendapat bapak tentang media pembelajaran yang dikembangkan.
- Pendapat, kritik, saran dan penilaian yang diberikan akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon memberikan penilaian dan pendapat Bapak pada setiap kriteria dengan

memberikan tanda ceklis (✓) dengan ketentuan sebagai berikut : 4 = sangat valid, 3 = valid, 2 = cukup valid, 1 = kurang valid.

- Komentar dan saran mohon di tulis pada lembar yang disediakan.
- Atas kesediaan untuk mengisi lembar angket ini, diucapkan trimakasih.

No.	Kriteria	Skor			
		1	2	3	4
A.	Tampilan				✓
1.	Judul dan instruksi penggunaan yang jelas dan mudah di pahami				✓
2.	Tata letak teks yang mudah di baca			✓	
3.	Penggunaan gambar mendukung materi pembelajaran			✓	
4.	Pemilihan grafis latar belakang yang menarik dan sesuai dengan materi			✓	
5.	Penggunaan jenis huruf dan ukuran huruf			✓	
6.	Penempatan gambar yang tepat			✓	
7.	Penggunaan jarak baris dan karakter			✓	
8.	Komposisi yang digunakan dalam modul pembelajaran			✓	
9.	Pemilihan warna dengan kombinasi yang tepat			✓	
10.	Kejelasan dan kesesuaian gambar			✓	
11.	Kemenarikan cover modul pembelajaran			✓	
12.	Kesesuaian cover terhadap isi modul pembelajaran			✓	
13.	Daya tarik			✓	
14.	Penggunaan dan simbol			✓	
B.	Pengorganisasian			✓	

1.	Modul pembelajaran berbasis P/JBL				✓
Skor perolehan		56			
Rata-rata = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$		$\frac{56}{60} \times 100 = 93,3$			

Komentar dan saran :

Dapat digunakan untuk ke lapangan

1.	Layak digunakan tanpa revisi	
2.	Layak digunakan untuk revisi	✓
3.	Tidak layak digunakan	

Malang, 13 Januari 2026

Validator Ahli Media

(Rudy S.)
NIDN. 0704088901

Lampiran 5. Lembar Hasil Validasi Ahli Bahasa

ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA

Judul Penelitian : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPAS BERBASIS PJB/BL PADA MATERI HUBUNGAN ANTAR MAKHLUK HIDUP DALAM EKOSISTEM KELAS V SD

Penyusun : Yunita Sose Duan
Nim : 2022720006
Pembimbing : 1. Moh. Farid Nurul Anwar, S.Pd.,M.Pd
2. Chusnul Chotimah, S.Pd.,M.Pd
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Tribhuwana Tungadewi
Dosen Validator Bahasa
Nama : Muhammad Yusi Kamhar, S.Pd, M.Pd
NIDN : 0702018702
Jabatan : Dosen

Dengan hormat

Sehubungan dengan adanya " Pengembangan Modul Pembelajaran IPAS Berbasis PJB/BL Pada Materi Hubungan Antar Makhluk Hidup Dalam Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar". Kami sangat menghargai partisipasi Bapak dalam memberikan penilaian terhadap media pembelajaran ini. Penilaian yang Bapak berikan akan menjadi landasan penting dalam proses validasi dan perbaikan, sehingga kami dapat memastikan media ini layak digunakan dalam pembelajaran. Aspek penilaian yang kami gunakan mencakup kelayakan, isi, penyajian, dan kebahasaan media pembelajaran.

PETUNJUK PENILAIAN ANGKET

- Petunjuk ini dibuat untuk mengetahui penilaian dan pendapat bapak tentang media pembelajaran yang dikembangkan.
- Pendapat, kritik, saran dan penilaian yang diberikan akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon memberikan penilaian dan pendapat Bapak pada setiap kriteria dengan

memberikan tanda ceklis (✓) dengan ketentuan sebagai berikut : 4 = sangat valid, 3 = valid, 2 = cukup valid, 1 = kurang valid.

- Komentar dan saran mohon di tulis pada lembar yang disediakan.
- Atas kesediaan untuk mengisi lembar angket ini, diucapkan trimakasih.

No.	Kriteria	Skor			
		1	2	3	4
A. Kejelasan Bahasa					
1.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa			✓	
2.	Kalimat tersusun dengan baik dan tidak ambigu			✓	
3.	Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓	
B. Efektivitas Bahasa					
1.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan konteks dan budaya siswa				✓
2.	Bahasa efektif dalam menyampaikan pesan pembelajaran			✓	
3.	Bahasa tidak berbelit- belit dan langsung pada inti materi			✓	
C. Teks ditulis dengan format yang mudah di baca					
1.	Penggunaan tanda baca dan ejaan sesuai dengan kaidah yang benar			✓	

Skor perolehan	23
Rata - rata = $\frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$	$\frac{23}{28} \times 100 = 82,1$

Komentar dan saran :

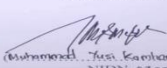
.....

.....

.....

1.	Layak digunakan tanpa revisi	
2.	Layak digunakan untuk revisi	
3.	Tidak layak digunakan	

Malang, 26 Januari 2026
Validator Ahli Bahasa


 Muhammad Yusi Kamhar, S.Pd, M.Pd
 NIDN. 0702018702

Lampiran 6. Hasil Respon Guru

INSTRUMEN PENILAIAN RESPON GURU

Judul penelitian : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPAS BERBASIS
PJBL PADA MATERI HUBUNGAN ANTAR MAHLUK HIDUP DALAM
EKOSISTEM KELAS V SD

Penyusun : Yunita Sose Duan
NIM : 2022720006
Pembimbing : 1. Moh. Farid Nurul Anwar, S.Pd., M.Pd
2. Chusnul Chotimah, S.Pd., M.Pd
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Tribhuwana Tungadewi

Dengan hormat

Sehubungan dengan adanya pengembangan modul pembelajaran IPAS berbasis PJBL pada materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem kelas V SD, kami sangat menghargai ibu dalam memberikan penilaian terhadap modul pembelajaran ini. Penilaian yang ibu berikan akan menjadi landasan penting dalam proses evaluasi dan perbaikan, sehingga kami dapat memastikan bahwa modul ini efektif digunakan dalam pembelajaran. Silakan berikan masukan dan penilaian sesuai pengalaman ibu dalam menggunakan media ini.

Skor 1 = Kurang
2 = Cukup
3 = Baik
4 = Sangat baik

Komentar dan saran mohon ditulis pada lembar yang disediakan. Atas kesediaan untuk mengisi lembar angket ini, diucapkan terimakasih

No	Kriteria	Skor			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian isi modul dengan kurikulum merdeka			✓	
2	Keterpaduan materi dengan tema pembelajaran pendidikan pancasila				✓
3	Kualitas penyajian dengan materi			✓	
4	Keterbacaan teks dan penggunaan bahasa yang sesuai dengan tingkat pemahaman siswa			✓	
5	Kesesuaian ilustrasi / gambar dengan materi pembelajaran				✓
6	Penggunaan warna dan tata letak yang menarik				✓
7	Kemudahan navigasi dan keteraturan pengajian isi modul			✓	
8	Daya tarik modul bagi siswa dalam meningkatkan minat belajar			✓	
9	Kemampuan modul dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi				✓
10	Potensi modul untuk digunakan sebagai bahan ajar yang berkelanjutan			✓	
$P = \frac{\sum f}{n} \times 100\%$ Keterangan : P = Angka presentase data angket f = Jumlah skor yang diperoleh n = Jumlah skor maksimal		$P = \frac{35}{40} \times 100\%$ $= 87,5$			

Komentar dan saran

Modul yang disusun sudah baik, namun masih perlu diperhatikan dalam penulisan sintaks yang jelas

Malang, 5 Februari 2026

Penilai

 (Dian Anggraini, S.Pd)
 NIP.199406022023212012

Lampiran 7. Hasil Respon Peserta Didik

INSTRUMEN PENILAIAN RESPON SISWA

Identitas media : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPAS BERBASIS PJBBL PADA MATERI HUBUNGAN ANTAR MAHLUK HIDUP DALAM EKOSISTEM KELAS V SD

Nama penilai : Yunita Sose Duan

Instrumen ini digunakan untuk menilai kualitas media pembelajaran berdasarkan aspek isi, tampilan, teknik penggunaan, dan evaluasi. Berikan tanda centang (✓) pada penilaian dalam sklah berikut.

Skor 1 = kurang
Skor 2 = Cukup
Skor 3 = Baik
Skor 4 = Sangat baik

Identitas mahasiswa
Nama : Yunita Sose Duan
NIM : 2022720006
Prodi : PGSD

No	Pertanyaan	Skor			
		1	2	3	4
1	Apakah kamu mudah membaca dan memahami teks dalam modul pembelajaran ini ?			✓	
2	Apakah ukuran dan jenis huruf dalam modul ini cukup jelas untuk di baca?				✓

3	Apakah materi dalam modul ini disusun secara runtuh sehinggamudah diikuti?			✓	
4	Apakah penjelasan modul ini mudah di pahami dan tidak membingungkan ?				✓
5	Apakah kamu merasa nyaman saat membaca dan mempelajari modul ini ?				✓
6	Apakah ilustrasi atau gambar dalam modul membantu pemahaman materi ?			✓	
7	Apakah modul ini membuatmu lebih dari tertarik lebih dari belajar tentang pendidikan pancasila ?				✓
		$\frac{25}{28} \times 100 = 89,2$			

Komentar dan saran
Pelajaran kali ini sangat seru kita bisa belajar dan
itu ekosistem



INSTRUMEN PENILAIAN RESPON SISWA

Identitas media : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPAS BERBASIS
PJB/BL PADA MATERI HUBUNGAN ANTAR MAKHLUK HIDUP DALAM
EKOSISTEM KELAS V SD

Nama penilai : Kotla

Instrumen ini digunakan untuk menilai kualitas media pembelajaran berdasarkan aspek isi, tampilan, teknik penggunaan, dan evaluasi. Berikan tanda centang (✓) pada penilaian dalam sklah berikut.

Skor 1 = kurang

Skor 2 = Cukup

Skor 3 = Baik

Skor 4 = Sangat baik

Identitas mahasiswa

Nama : Yunita Sose Duan

NIM : 2022720006

Prodi : PGSD

No	Pertanyaan	Skor			
		1	2	3	4
1	Apakah kamu mudah membaca dan memahami teks dalam modul pembelajaran ini ?				✓
2	Apakah ukuran dan jenis huruf dalam modul ini cukup jelas untuk di baca?				✓

3	Apakah materi dalam modul ini disusun secara runtuh sehinggamudah diikuti?				✓
4	Apakah penjelasan modul ini mudah di pahami dan tidak membingungkan ?				✓
5	Apakah kamu merasa nyaman saat membaca dan mempelajari modul ini ?				✓
6	Apakah ilustrasi atau gambar dalam modul membantu pemahaman materi ?				✓
7	Apakah modul ini membuatmu lebih dari tertarik lebih dari belajar tentang pendidikan pancasila ?				✓
Rata-rata = $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$					28

$$\frac{28}{28} \times 100 = 100$$

Komentar dan saran

Ini untuk Pelajaran Kita Semua



INSTRUMEN PENILAIAN RESPON SISWA

Identitas media : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPAS BERBASIS
P/JBL PADA MATERI HUBUNGAN ANTAR MAKHLUK HIDUP DALAM
EKOSISTEM KELAS V SD

Nama penilai : Juvy

Instrumen ini digunakan untuk menilai kualitas media pembelajaran berdasarkan aspek isi, tampilan, teknik penggunaan, dan evaluasi. Berikan tanda centang (✓) pada penilaian dalam sklah berikut.

Skor 1 = kurang

Skor 2 = Cukup

Skor 3 = Baik

Skor 4 = Sangat baik

Identitas mahasiswa

Nama : Yunita Sose Duan

NIM : 2022720006

Prodi : PGSD

No	Pertanyaan	Skor			
		1	2	3	4
1	Apakah kamu mudah membaca dan memahami teks dalam modul pembelajaran ini ?				✓
2	Apakah ukuran dan jenis huruf dalam modul ini cukup jelas untuk di baca?				✓

3	Apakah materi dalam modul ini disusun secara runtuh sehingga mudah diikuti?			✓	
4	Apakah penjelasan modul ini mudah di pahami dan tidak membingungkan ?				✓
5	Apakah kamu merasa nyaman saat membaca dan mempelajari modul ini ?				✓
6	Apakah ilustrasi atau gambar dalam modul membantu pemahaman materi ?			✓	
7	Apakah modul ini membuatmu lebih dari tertarik lebih dari belajar tentang pendidikan pancasila ?				✓
		$\frac{25}{28} \times 100 = 92,8$			

Komentar dan saran

semoga kaka-ma semangat terus



INSTRUMEN PENILAIAN RESPON SISWA

Identitas media : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPAS BERBASIS
P/JBL PADA MATERI HUBUNGAN ANTAR MAHLUK HIDUP DALAM
EKOSISTEM KELAS V SD

Nama penilai : Zora Waiyoli

Instrumen ini digunakan untuk menilai kualitas media pembelajaran berdasarkan aspek isi, tampilan, teknik penggunaan, dan evaluasi. Berikan tanda centang (✓) pada penilaian dalam sklah berikut.

Skor 1 = kurang

Skor 2 = Cukup

Skor 3 = Baik

Skor 4 = Sangat baik

Identitas mahasiswa

Nama : Yunita Sose Duan

NIM : 2022720006

Prodi : PGSD

No	Pertanyaan	Skor			
		1	2	3	4
1	Apakah kamu mudah membaca dan memahami teks dalam modul pembelajaran ini ?				✓
2	Apakah ukuran dan jenis huruf dalam modul ini cukup jelas untuk di baca?				✓

3	Apakah materi dalam modul ini disusun secara runtuh sehingga mudah diikuti?				✓
4	Apakah penjelasan modul ini mudah di pahami dan tidak membingungkan ?			✓	
5	Apakah kamu merasa nyaman saat membaca dan mempelajari modul ini ?				✓
6	Apakah ilustrasi atau gambar dalam modul membantu pemahaman materi ?				✓
7	Apakah modul ini membuatmu lebih dari tertarik lebih dari belajar tentang pendidikan pancasila ?				✓
		$\frac{27}{28} \times 100 = 96,4$			

Komentar dan saran

Gambaran dimodulnya ~~be~~ sangat menarik



INSTRUMEN PENILAIAN RESPON SISWA

Identitas media : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPAS BERBASIS
P/JBL PADA MATERI HUBUNGAN ANTAR MAHLUK HIDUP DALAM
EKOSISTEM KELAS V SD

Nama penilai : *ach*

Instrumen ini digunakan untuk menilai kualitas media pembelajaran berdasarkan aspek isi, tampilan, teknik penggunaan, dan evaluasi. Berikan tanda centang (✓) pada penilaian dalam sklah berikut.

Skor 1 = kurang

Skor 2 = Cukup

Skor 3 = Baik

Skor 4 = Sangat baik

Identitas mahasiswa

Nama : Yunita Sose Duan

NIM : 2022720006

Prodi : PGSD

No	Pertanyaan	Skor			
		1	2	3	4
1	Apakah kamu mudah membaca dan memahami teks dalam modul pembelajaran ini ?				✓
2	Apakah ukuran dan jenis huruf dalam modul ini cukup jelas untuk di baca?				✓

3	Apakah materi dalam modul ini disusun secara runtuh sehingga mudah diikuti?				✓
4	Apakah penjelasan modul ini mudah di pahami dan tidak membingungkan ?				✓
5	Apakah kamu merasa nyaman saat membaca dan mempelajari modul ini ?			✓	1
6	Apakah ilustrasi atau gambar dalam modul membantu pemahaman materi ?				✓
7	Apakah modul ini membuatmu lebih dari tertarik lebih dari belajar tentang pendidikan pancasila ?				✓
Rata-rata = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Ekst. Responden}}$		27			

$$\frac{27}{28} \times 100 = 96,4$$

Komentar dan saran

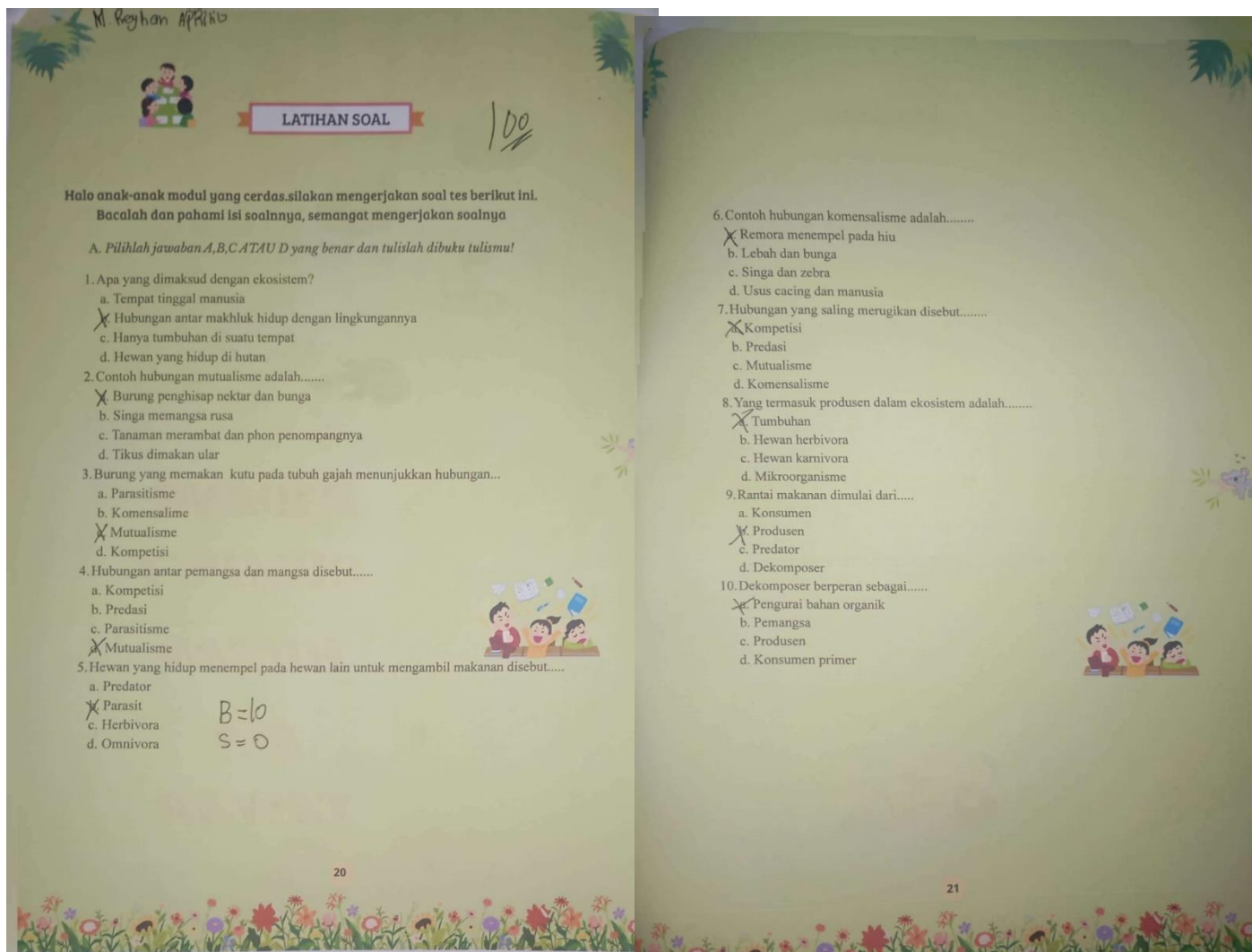
semangat dan sukses terus ya kaka

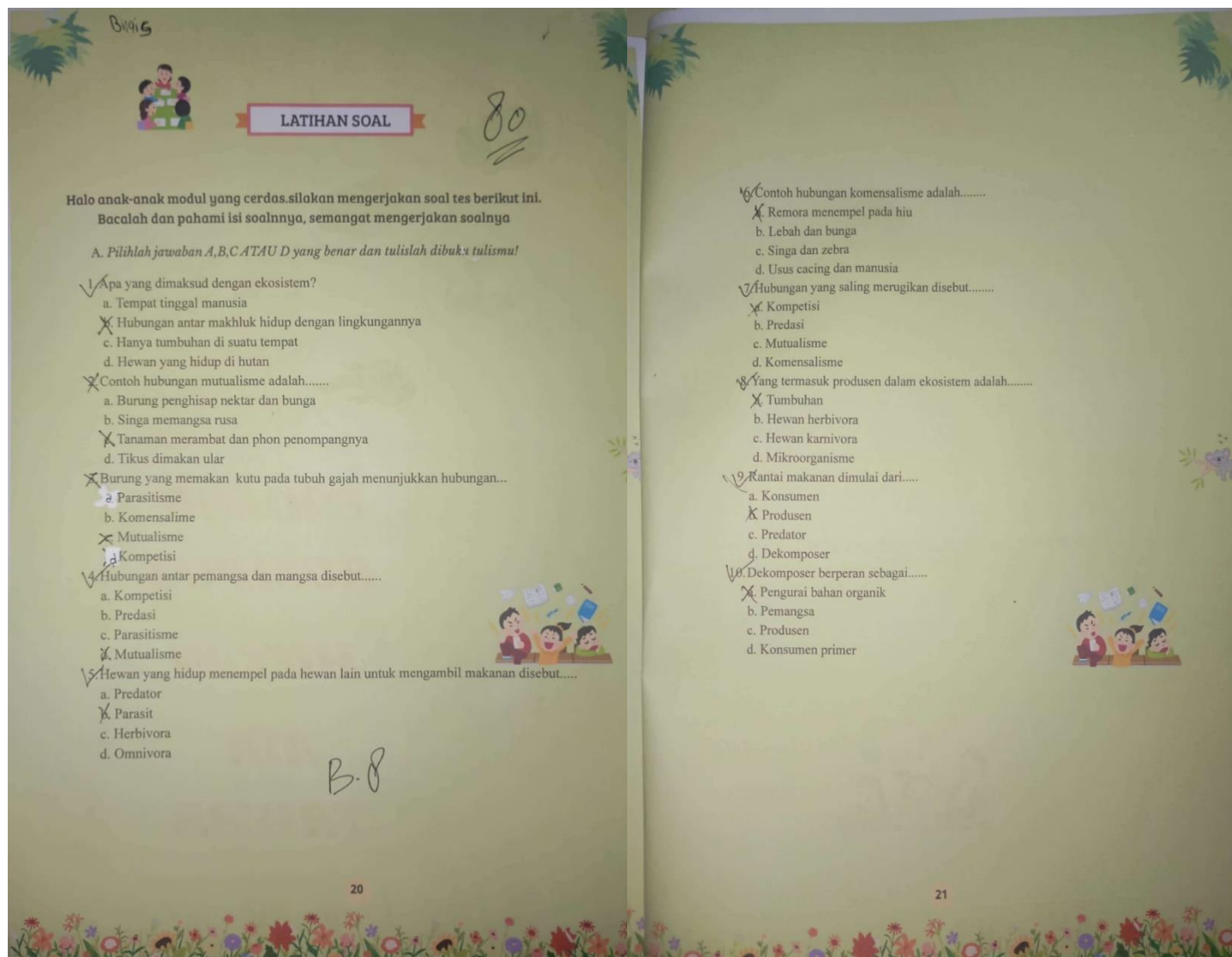


Lampiran 8. Nilai Peserta Didik

No	Nama siswa	Nilai
1	Adelia Irma Suryani	90
2	ADZAN ARJUNA ZAYAN PURNAMA	100
3	AHMAD BAFAQIH AL ROSYID	80
4	ASHA YUDHIRUL ASROR	100
5	Aththa brani akhdan latief azizan	60
6	AZIZ BAHARUDDIN JATI	70
7	BILQIS QOIRUNNISAK	80
8	CALISTA DIANDRA ZAFIRA	100
9	FATH ABIEZA ISLAMEY SYAFIUDIN	80
10	KAILA MIFTAKUL JANNAH	100
11	KEVIN AQILA APRILLIO	100
12	LAILA RAFA FAUZIAH	-
13	M REYHAN APRILIO	100
14	mochamad javiel pradika	-
15	MOCHAMMAD DEVAN AL-MIRZA	100
16	MUHAMMAD AFDAN GUFRON	100
17	MUHAMMAD ATHAYA RIZAL	100
18	MUHAMMAD HIKMAL RAMADHANI	70
19	muhammad wildan pranata	100
20	NABILA ANASTASYA ZAHIRA	100
21	NAFLAH TSANA ATHA KALTSUM	100
22	NANDINI PUTRI NUGROHO	100
23	NAUFAL RIFKY ALGHAZALI	70
24	pramesherin allinda putri	50
25	RACHELL ANASTASYA LUTFIA YUDISTIARA	100
26	safa raisha putri	100
27	ZA'FARON ABIDZAR ADI PURNAMA	100
28	ZAHRA AULIA NAFISAH	40
29	Zevanya Kahansa Wijayanta	70
Jumlah		2,360
Skor Rata- rata(%) $2,360:27 \times 100\%$		87,40

Lampiran 9. Soal Evaluasi Peserta Didik







LATIHAN SOAL

100

Halo anak-anak modul yang cerdas, silakan mengerjakan soal tes berikut ini.
Bacalah dan pahami isi soalnya, semangat mengerjakan soalnya

A. Pilihlah jawaban A, B, C ATAU D yang benar dan tuliskan dibuku tulismu!

1. Apa yang dimaksud dengan ekosistem?
 - a. Tempat tinggal manusia
 - ☒ b. Hubungan antar makhluk hidup dengan lingkungannya
 - c. Hanya tumbuhan di suatu tempat
 - d. Hewan yang hidup di hutan
2. Contoh hubungan mutualisme adalah.....
 - ☒ a. Burung penghisap nektar dan bunga
 - b. Singa memangsa rusa
 - c. Tanaman merambat dan pohon penopangnya
 - d. Tikus dimakan ular
3. Burung yang memakan kutu pada tubuh gajah menunjukkan hubungan...
 - a. Parasitisme
 - b. Komensalisme
 - ☒ c. Mutualisme
 - d. Kompetisi
4. Hubungan antar pemangsa dan mangsa disebut.....
 - a. Kompetisi
 - b. Predasi
 - c. Parasitisme
 - ☒ d. Mutualisme
5. Hewan yang hidup menempel pada hewan lain untuk mengambil makanan disebut.....
 - a. Predator
 - ☒ b. Parasit
 - c. Herbivora
 - d. Omnivora



B. 10

6. Contoh hubungan komensalisme adalah.....

- ☒ a. Remora menempel pada hiu
- b. Lebah dan bunga
- c. Singa dan zebra
- d. Usus cacing dan manusia

7. Hubungan yang saling merugikan disebut.....

- ☒ a. Kompetisi
- b. Predasi
- c. Mutualisme
- d. Komensalisme

8. Yang termasuk produsen dalam ekosistem adalah.....

- ☒ a. Tumbuhan
- b. Hewan herbivora
- c. Hewan karnivora
- d. Mikroorganisme

9. Rantai makanan dimulai dari.....

- a. Konsumen
- ☒ b. Produsen
- c. Predator
- d. Dekomposer

10. Dekomposer berperan sebagai.....

- a. Pengurai bahan organik
- b. Pemangsa
- c. Produsen
- ☒ d. Konsumen primer



MALANG



LATIHAN SOAL

Halo anak-anak modul yang cerdas, silakan mengerjakan soal tes berikut ini. Bacalah dan pahami isi soalnya, semangat mengerjakan soalnya

A. Pilihlah jawaban A, B, C, D atau E yang benar dan tuliskan di buku tulismu!

1. Apa yang dimaksud dengan ekosistem?
 - a. Tempat tinggal manusia
 - ☒ b. Hubungan antar makhluk hidup dengan lingkungannya
 - c. Hanya tumbuhan di suatu tempat
 - d. Hewan yang hidup di hutan
2. Contoh hubungan mutualisme adalah.....
 - ☒ a. Burung penghisap nektar dan bunga
 - b. Singa memangsa rusa
 - c. Tanaman merambat dan pohon penopangnya
 - d. Tikus dimakan ular
3. Burung yang memakan kutu pada tubuh gajah menunjukkan hubungan....
 - ☒ a. Parasitisme
 - b. Komensalisme
 - ☒ c. Mutualisme
 - d. Kompetisi
4. Hubungan antar pemangsa dan mangsa disebut.....
 - ☒ a. Kompetisi
 - b. Predasi
 - c. Parasitisme
 - ☒ d. Mutualisme
5. Hewan yang hidup menempel pada hewan lain untuk mengambil makanan disebut....
 - a. Predator
 - ☒ b. Parasit
 - c. Herbivora
 - d. Omnivora

B.7
S.3

20

6. Contoh hubungan komensalisme adalah.....
 - a. Remora menempel pada hiu
 - ☒ b. Lebah dan bunga
 - c. Singa dan zebra
 - d. Usus cacing dan manusia
7. Hubungan yang saling merugikan disebut.....
 - a. Kompetisi
 - b. Predasi
 - c. Mutualisme
 - ☒ d. Komensalisme
8. Yang termasuk produsen dalam ekosistem adalah.....
 - ☒ a. Tumbuhan
 - b. Hewan herbivora
 - c. Hewan karnivora
 - ☒ d. Mikroorganisme
9. Rantai makanan dimulai dari....
 - ☒ a. Konsumen
 - ☒ b. Produsen
 - c. Predator
 - d. Dekomposer
10. Dekomposer berperan sebagai.....
 - ☒ a. Pengurai bahan organik
 - b. Pemangsa
 - c. Produsen
 - ☒ d. Konsumen primer





M. Afdan gufhon

LATIHAN SOAL

100

Halo anak-anak modul yang cerdas, silakan mengerjakan soal tes berikut ini.
Bacalah dan pahami isi soalnya, semangat mengerjakan soalnya

A. Pilihlah jawaban A, B, C ATAU D yang benar dan tuliskan dibuku tulismu!

1. Apa yang dimaksud dengan ekosistem?
 - a. Tempat tinggal manusia
 - ☒ b. Hubungan antar makhluk hidup dengan lingkungannya
 - c. Hanya tumbuhan di suatu tempat
 - d. Hewan yang hidup di hutan
2. Contoh hubungan mutualisme adalah.....
 - ☒ a. Burung penghisap nektar dan bunga
 - b. Singa memangsa rusa
 - c. Tanaman merambat dan pohon penopangnya
 - d. Tikus dimakan ular
3. Burung yang memakan kutu pada tubuh gajah menunjukkan hubungan...
 - a. Parasitisme
 - b. Komensalisme
 - ☒ c. Mutualisme
 - d. Kompetisi
4. Hubungan antar pemangsa dan mangsa disebut.....
 - a. Kompetisi
 - b. Predasi
 - c. Parasitisme
 - ☒ d. Mutualisme
5. Hewan yang hidup menempel pada hewan lain untuk mengambil makanan disebut....
 - a. Predator
 - ☒ b. Parasit
 - c. Herbivora
 - d. Omnivora

B = 10
S = 0

20

6. Contoh hubungan komensalisme adalah.....

- ☒ a. Remora menempel pada hiu
- b. Lebah dan bunga
- c. Singa dan zebra
- d. Usus cacing dan manusia

7. Hubungan yang saling merugikan disebut.....

- ☒ a. Kompetisi
- b. Predasi
- c. Mutualisme
- d. Komensalisme

8. Yang termasuk produsen dalam ekosistem adalah.....

- ☒ a. Tumbuhan
- b. Hewan herbivora
- c. Hewan karnivora
- d. Mikroorganisme

9. Rantai makanan dimulai dari....

- a. Konsumen
- ☒ b. Produsen
- c. Predator
- d. Dekomposer

10. Dekomposer berperan sebagai.....

- ☒ a. Pengurai bahan organik
- b. Pemangsa
- c. Produsen
- d. Konsumen primer

21

Rachell anastasya
Lutfia Yudis Tiara



LATIHAN SOAL

100

Halo anak-anak modul yang cerdas. silakan mengerjakan soal tes berikut ini.
Bacalah dan pahami isi soalnya, semangat mengerjakan soalnya

A. Pilihlah jawaban A, B, C ATAU D yang benar dan tuliskan dibuku tulismu!

1. Apa yang dimaksud dengan ekosistem?
 - a. Tempat tinggal manusia
 - ☒ b. Hubungan antar makhluk hidup dengan lingkungannya
 - c. Hanya tumbuhan di suatu tempat
 - d. Hewan yang hidup di hutan
2. Contoh hubungan mutualisme adalah.....
 - ☒ a. Burung penghisap nektar dan bunga
 - b. Singa memangsa rusa
 - c. Tanaman merambat dan pohon penompangnya
 - d. Tikus dimakan ular
3. Burung yang memakan kutu pada tubuh gajah menunjukkan hubungan...
 - a. Parasitisme
 - b. Komensalisme
 - ☒ c. Mutualisme
 - d. Kompetisi
4. Hubungan antar pemangsa dan mangsa disebut.....
 - a. Kompetisi
 - b. Predasi
 - c. Parasitisme
 - ☒ d. Mutualisme
5. Hewan yang hidup menempel pada hewan lain untuk mengambil makanan disebut....
 - a. Predator
 - ☒ b. Parasit
 - c. Herbivora
 - d. Omnivora

$$\begin{array}{l} B: 10 \\ S: 0 \end{array} \quad \frac{10}{10} \times 100 = 100$$

6. Contoh hubungan komensalisme adalah.....

- ☒ a. Remora menempel pada hiu
- b. Lebah dan bunga
- c. Singa dan zebra
- d. Usus cacing dan manusia

7. Hubungan yang saling merugikan disebut.....

- ☒ a. Kompetisi
- b. Predasi
- c. Mutualisme
- d. Komensalisme

8. Yang termasuk produsen dalam ekosistem adalah.....

- ☒ a. Tumbuhan
- b. Hewan herbivora
- c. Hewan karnivora
- d. Mikroorganisme

9. Rantai makanan dimulai dari....

- a. Konsumen
- ☒ b. Produsen
- c. Predator
- d. Dekomposer

10. Dekomposer berperan sebagai.....

- ☒ a. Pengurai bahan organik
- b. Pemangsa
- c. Produsen
- d. Konsumen primer





LATIHAN SOAL

Nofta

100

Halo anak-anak modul yang cerdas, silakan mengerjakan soal tes berikut ini.
Bacalah dan pahami isi soalnya, semangat mengerjakan soalnya

A. Pilihlah jawaban A, B, C ATAU D yang benar dan tuliskan dibuku tulismu!

1. Apa yang dimaksud dengan ekosistem?
 - a. Tempat tinggal manusia
 - ☒ b. Hubungan antar makhluk hidup dengan lingkungannya
 - c. Hanya tumbuhan di suatu tempat
 - d. Hewan yang hidup di hutan
2. Contoh hubungan mutualisme adalah.....
 - ☒ a. Burung penghisap nektar dan bunga
 - b. Singa memangsa rusa
 - c. Tanaman merambat dan pohon penompangnya
 - d. Tikus dimakan ular
3. Burung yang memakan kutu pada tubuh gajah menunjukkan hubungan...
 - a. Parasitisme
 - b. Komensalisme
 - ☒ c. Mutualisme
 - d. Kompetisi
4. Hubungan antar pemangsa dan mangsa disebut.....
 - ☒ a. Kompetisi
 - ☒ b. Predasi
 - c. Parasitisme
 - d. Mutualisme
5. Hewan yang hidup menempel pada hewan lain untuk mengambil makanan disebut.....
 - a. Predator
 - ☒ b. Parasit
 - c. Herbivora
 - d. Omnivora

b=10
s=0

20



6. Contoh hubungan komensalisme adalah.....

- ☒ a. Remora menempel pada hiu
- b. Lebah dan bunga
- c. Singa dan zebra
- d. Usus cacing dan manusia

7. Hubungan yang saling merugikan disebut.....

- ☒ a. Kompetisi
- b. Predasi
- c. Mutualisme
- d. Komensalisme

8. Yang termasuk produsen dalam ekosistem adalah.....

- ☒ a. Tumbuhan
- b. Hewan herbivora
- c. Hewan karnivora
- d. Mikroorganisme

9. Rantai makanan dimulai dari....

- a. Konsumen
- ☒ b. Produsen
- c. Predator
- d. Dekomposer

10. Dekomposer berperan sebagai.....

- ☒ a. Pengurai bahan organik
- b. Pemangsa
- c. Produsen
- d. Konsumen primer



MALANG

Zevanya



LATIHAN SOAL

70

Halo anak-anak modul yang cerdas. silakan mengerjakan soal tes berikut ini. Bacalah dan pahami isi soalnya, semangat mengerjakan soalnya

A. Pilihlah jawaban A, B, C ATAU D yang benar dan tuliskan dibuku tulismu!

1. Apa yang dimaksud dengan ekosistem?
 - a. Tempat tinggal manusia
 - ☒ b. Hubungan antar makhluk hidup dengan lingkungannya
 - c. Hanya tumbuhan di suatu tempat
 - d. Hewan yang hidup di hutan
2. Contoh hubungan mutualisme adalah.....
 - ☒ a. Burung penghisap nektar dan bunga
 - b. Singa memangsa rusa
 - c. Tanaman merambat dan pohon penompangnya
 - d. Tikus dimakan ular
3. Burung yang memakan kutu pada tubuh gajah menunjukkan hubungan...
 - a. Parasitisme
 - ☒ b. Komensalisme
 - ☒ c. Mutualisme
 - d. Kompetisi
4. Hubungan antar pemangsa dan mangsa disebut.....
 - a. Kompetisi
 - b. Predasi
 - c. Parasitisme
 - ☒ d. Mutualisme
5. Hewan yang hidup menempel pada hewan lain untuk mengambil makanan disebut.
 - ☒ a. Predator
 - ☒ b. Parasit
 - c. Herbivora
 - d. Omnivora

B 7
S 3

6. Contoh hubungan komensalisme adalah.....
 - ☒ a. Remora menempel pada hiu
 - b. Lebah dan bunga
 - c. Singa dan zebra
 - d. Usus cacing dan manusia
7. Hubungan yang saling merugikan disebut.....
 - ☒ a. Kompetisi
 - b. Predasi
 - c. Mutualisme
 - d. Komensalisme
8. Yang termasuk produsen dalam ekosistem adalah.....
 - ☒ a. Tumbuhan
 - b. Hewan herbivora
 - c. Hewan karnivora
 - d. Mikroorganisme
9. Rantai makanan dimulai dari.....
 - ☒ a. Konsumen
 - b. Produsen
 - c. Predator
 - d. Dekomposer
10. Dekomposer berperan sebagai.....
 - ☒ a. Pengurai bahan organik
 - b. Pemangsa
 - c. Produsen
 - d. Konsumen primer





LATIHAN SOAL

Eafa

Halo anak-anak modul yang cerdas, silakan mengerjakan soal tes berikut ini. Bacalah dan pahami isi soalnya, semangat mengerjakan soalnya

A. Pilihlah jawaban A, B, C ATAU D yang benar dan tuliskan dibuku tulismu!

1. Apa yang dimaksud dengan ekosistem?
 - a. Tempat tinggal manusia
 - ☒ b. Hubungan antar makhluk hidup dengan lingkungannya
 - c. Hanya tumbuhan di suatu tempat
 - d. Hewan yang hidup di hutan
2. Contoh hubungan mutualisme adalah.....
 - ☒ a. Burung penghisap nektar dan bunga
 - b. Singa memangsa rusa
 - c. Tanaman merambat dan pohon penopangnya
 - d. Tikus dimakan ular
3. Burung yang memakan kutu pada tubuh gajah menunjukkan hubungan...
 - a. Parasitisme
 - b. Komensalisme
 - ☒ c. Mutualisme
 - d. Kompetisi
4. Hubungan antar pemangsa dan mangsa disebut.....
 - a. Kompetisi
 - b. Predasi
 - c. Parasitisme
 - ☒ d. Mutualisme
5. Hewan yang hidup menempel pada hewan lain untuk mengambil makanan disebut....
 - a. Predator
 - ☒ b. Parasit
 - c. Herbivora
 - d. Omnivora



20

6. Contoh hubungan komensalisme adalah.....
 - ☒ a. Remora menempel pada hiu
 - b. Lebah dan bunga
 - c. Singa dan zebra
 - d. Usus cacing dan manusia
7. Hubungan yang saling merugikan disebut.....
 - ☒ a. Kompetisi
 - b. Predasi
 - c. Mutualisme
 - d. Komensalisme
8. Yang termasuk produsen dalam ekosistem adalah.....
 - ☒ a. Tumbuhan
 - b. Hewan herbivora
 - c. Hewan karnivora
 - d. Mikroorganisme
9. Rantai makanan dimulai dari....
 - a. Konsumen
 - ☒ b. Produsen
 - c. Predator
 - d. Dekomposer
10. Dekomposer berperan sebagai....
 - ☒ a. Pengurai bahan organik
 - b. Pemangsa
 - c. Produsen
 - d. Konsumen primer

$$B: 10$$

$$\frac{10}{10} \times 100 = \frac{100}{10}$$

21





LATIHAN SOAL

Devan
Devan

Halo anak-anak modul yang cerdas, silakan mengerjakan soal tes berikut ini.
Bacalah dan pahami isi soalnya, semangat mengerjakan soalnya

A. Pilihlah jawaban A, B, C ATAU D yang benar dan tuliskan di buku tulismu!

1. Apa yang dimaksud dengan ekosistem?
 - a. Tempat tinggal manusia
 - ☒ b. Hubungan antar makhluk hidup dengan lingkungannya
 - c. Hanya tumbuhan di suatu tempat
 - d. Hewan yang hidup di hutan
2. Contoh hubungan mutualisme adalah.....
 - ☒ a. Burung penghisap nektar dan bunga
 - b. Singa memangsa rusa
 - c. Tanaman merambat dan pohon penompangnya
 - d. Tikus dimakan ular
3. Burung yang memakan kutu pada tubuh gajah menunjukkan hubungan...
 - ☒ a. Parasitisme
 - b. Komensalisme
 - ☒ c. Mutualisme
 - d. Kompetisi
4. Hubungan antar pemangsa dan mangsa disebut.....
 - a. Kompetisi
 - b. Predasi
 - c. Parasitisme
 - ☒ d. Mutualisme
5. Hewan yang hidup menempel pada hewan lain untuk mengambil makanan disebut.....
 - a. Predator
 - ☒ b. Parasit
 - c. Herbivora
 - d. Omnivora



6. Contoh hubungan komensalisme adalah.....
 - ☒ a. Remora menempel pada hiu
 - b. Lebah dan bunga
 - c. Singa dan zebra
 - d. Usus cacing dan manusia
7. Hubungan yang saling merugikan disebut.....
 - ☒ a. Kompetisi
 - b. Predasi
 - c. Mutualisme
 - d. Komensalisme
8. Yang termasuk produsen dalam ekosistem adalah.....
 - ☒ a. Tumbuhan
 - b. Hewan herbivora
 - c. Hewan karnivora
 - d. Mikroorganisme
9. Rantai makanan dimulai dari....
 - a. Konsumen
 - ☒ b. Produsen
 - c. Predator
 - d. Dekomposer
10. Dekomposer berperan sebagai.....
 - ☒ a. Pengurai bahan organik
 - b. Pemangsa
 - c. Produsen
 - d. Konsumen primer



B: 10

$$\frac{10}{10} \times 100 = 100$$





LATIHAN SOAL

Halo anak-anak modul yang cerdas, silakan mengerjakan soal tes berikut ini.
Bacalah dan pahami isi soalnya, semangat mengerjakan soalnya

A. Pilihlah jawaban A, B, C, ATAU D yang benar dan tuliskan dibuku tulismu!

1. Apa yang dimaksud dengan ekosistem?
 - ☒ a. Tempat tinggal manusia
 - ☒ b. Hubungan antar makhluk hidup dengan lingkungannya
 - ☒ c. Hanya tumbuhan di suatu tempat
 - ☒ d. Hewan yang hidup di hutan
2. Contoh hubungan mutualisme adalah.....
 - ☒ a. Burung penghisap nektar dan bunga
 - ☒ b. Singa memangsa rusa
 - ☒ c. Tanaman merambat dan pohon penopangnya
 - ☒ d. Tikus dimakan ular
3. Burung yang memakan kutu pada tubuh gajah menunjukkan hubungan...
 - ☒ a. Parasitisme
 - ☒ b. Komensalisme
 - ☒ c. Mutualisme
 - ☒ d. Kompetisi
4. Hubungan antar pemangsa dan mangsa disebut.....
 - ☒ a. Kompetisi
 - ☒ b. Predasi
 - ☒ c. Parasitisme
 - ☒ d. Mutualisme
5. Hewan yang hidup menempel pada hewan lain untuk mengambil makanan disebut....
 - ☒ a. Predator
 - ☒ b. Parasit
 - ☒ c. Herbivora
 - ☒ d. Omnivora



20

6. Contoh hubungan komensalisme adalah.....
 - ☒ a. Remora menempel pada hiu
 - ☒ b. Lebah dan bunga
 - ☒ c. Singa dan zebra
 - ☒ d. Usus cacing dan manusia
7. Hubungan yang saling merugikan disebut.....
 - ☒ a. Kompetisi
 - ☒ b. Predasi
 - ☒ c. Mutualisme
 - ☒ d. Komensalisme
8. Yang termasuk produsen dalam ekosistem adalah.....
 - ☒ a. Tumbuhan
 - ☒ b. Hewan herbivora
 - ☒ c. Hewan karnivora
 - ☒ d. Mikroorganisme
9. Rantai makanan dimulai dari....
 - ☒ a. Konsumen
 - ☒ b. Produsen
 - ☒ c. Predator
 - ☒ d. Dekomposer
10. Dekomposer berperan sebagai.....
 - ☒ a. Pengurai bahan organik
 - ☒ b. Pemangsa
 - ☒ c. Produsen
 - ☒ d. Konsumen primer



21

B: g.

$$\frac{8}{10} \times 100 = 80$$



Lampiran 10. Dokumentasi Kegiatan

Uji Skala Kecil



Dokumentasi Implementasi Media Skala Besar Dengan Peserta Didik



Lampiran 11. Modul Pembelajaran

MODUL PEMBELAJARAN
IPAS 2025/2026

**HUBUNGAN ANTAR MAKHLUK HIDUP
DALAM EKOSISTEM**



Yunita Sose Duan
2022720006

Kelas V/ Fase C

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran TYME ,karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun modul pembelajaran yang berjudul “IPAS” yang dibuat untuk membantu guru dan siswa agar mudah dalam memahami materi Hubungan Antar Makhluk Hidup dalam Ekosistem.

Modul pembelajaran ini dirancang untuk kelas V SD dengan pendekatan PJBL yang mendorong siswa agar aktif dan kreatif dalam mempelajari materi melalui proyek-proyek yang relevan dan kontekstual. Materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem disajikan secara terstruktur agar siswa dapat memahami interaksi di antar makhluk hidup, serta peranan dan pentingnya ekosistem dalam kehidupan sehari-hari. Kami berharap modul ini dapat membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran yang menarik, menantang, dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis serta kolaborasi siswa.

Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat mengucapkan terimakasih yang besar-besarnya atas partisipasi dari para dosen, guru dan semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan modul ini. Setelah mempelajari modul ini, peserta didik diharapkan mampu memperoleh konsep pemahaman tentang Hubungan Antar Makhluk Hidup dalam Ekosistem.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan bahan ajar berupa modul ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan pengetahuan, pengalaman, waktu dan tenaga yang dimiliki penulis.

Penulis
Yunita Sose Duan

Daftar Isi

COVER.....	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL.....	iii
PANDUAN PENGGUNA MODUL.....	iv
PENGANTAR MODUL.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
PETA KONSEP.....	2
PEMETAAN MATERI.....	3
BAB II MATERI PEMBELAJARAN.....	4
a. Pengertian Hubungan Antar Makhluk Hidup.....	5
b. Pengertian Rantai Makanan.....	6
c. Pentingnya Rantai Makanan.....	7
d. Rantai Makanan.....	8
e. Langkah-Langkah PJBL.....	14
f. Soal Tes Hasil Belajar.....	20
g. Rangkuman.....	23
BAB III PENUTUP.....	24
a. Tindak Lanjut.....	24
b. Harapan.....	24
GLOSARIUM.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
BIODATA PENULIS.....	27

PETUNJUK PENGUNAAN MODUL

Sebelum peserta didik memulai mempelajari isi modul ini, terlebih dahulu perhatikan beberapa petunjuk penggunaan modul berikut ini.

1. Bacalah secara cermat bagian tujuan dan pengantar modul ini agar peserta didik dapat memahami ruang lingkup materi yang dibahas, target capaian, serta bagaimana teknis mempelajarinya.
2. Bacalah dengan baik materi yang disajikan pada masing-masing kegiatan belajar (setiap unitnya).
3. Modul dapat memperluas wawasan dan memperdalam pemahaman, pelajari sumber-sumber lain yang relevan atau melakukan diskusi dengan teman lainnya.
4. Kerjakan soal-soal latihan yang tersedia pada setiap akhir kegiatan belajar. jika mengalami kesulitan dalam mengerjakan atau menyelesaikan soal, diskusikan dengan temanmu, dan konsultasikan dengan guru mata pelajaran.
5. Cocokkan jawaban anda dengan kunci jawaban yang telah tersedia dibagian akhir modul ini dan hitunglah beberapa presentase tingkat penguasaan materi modul ini.
6. Peserta didik dianggap tuntas dalam pembelajaran, apabila mencapai kompetensi pembelajaran dengan indikator nilai penugasan dan latihan soal.





PANDUAN PENGGUNAAN MODUL



Sahabat, bisakah berdoa sebelum dan sesudah menggunakan modul, ya.



Sahabat, kamu bisa mencari halaman modul pada bagian daftar isi sesuai bab modul yang diinginkan.



Bacalah petunjuk kegiatan di setiap awal modul.



Cobalah kerjakan semua kegiatan dengan bersemangat ya, kamu boleh bertanya kepada orang-orang di sekitarmu jika ada yang kurang di pahami.



PENGANTAR MODUL



Hallo sahabat modul yang cerdas, modul ini dapat membantu kalian untuk kenali lebih jauh tentang bentuk-bentuk energi yang ada di sekitar mereka. melalui modul ini kalian akan lebih muda memahami materi dalam proses pembelajaran. Modul tentang “Hubungan Antar Makhluk Hidup dalam Ekosistem” yang mencakup isi materi, latihan soal serta gambar-gambar yang menarik dapat digunakan secara mandiri untuk mencapai indikator. Sehingga dari pengalaman mempelajari modul ini dapat menjadi acuan untuk dapat memberikan pemahaman pengetahuan kepada kalian mengenai bagian dan fungsi tubuh tumbuhan yang dilingkungan sekitarmu.



Adapun isi modul yang lebih difokuskan pada penjelasan berikut ini:

1. Apa yang dimaksud dengan hubungan antar makhluk hidup
2. Apa yang dimaksud dengan ekosistem.



BAB 1 PENDAHULUAN

Modul pembelajaran ini dirancang untuk membantu peserta didik mempelajari dan memahami materi mengenai hubungan antara makhluk hidup dalam ekosistem secara mandiri. Pembelajaran pada bab ini disusun agar siswa dapat mengenali bagaimana interaksi antara makhluk hidup, seperti hewan, tumbuhan dan manusia, beralangsur di dalam ekosistem.

Pembelajaran IPAS yang disajikan dalam modul pembelajaran ini merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari di jenjang pendidikan sekolah dasar. Hal ini guna mempelajari cara mendapatkan barang kebutuhan dan keinginan dengan nilai guna barang dan skala prioritas. Materi hubungan antar makhluk hidup merupakan bagian penting yang wajib dipelajari dalam mata pelajaran IPAS di kelas 5 Sekolah Dasar. Materi ini bertujuan agar peserta didik memahami konsep ekosistem, jenis-jenis ekosistem interaksi antara makhluk hidup, serta peran dampaknya bagi keseimbangan lingkungan. Modul pembelajaran berbasis Pjbl merupakan rancangan pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat melalui proyek nyata untuk membangun pengetahuan siswa secara aktif dan kolaboratif.

Modul ini juga memuat penjelasan materi, tugas dan soal latihan serta kunci jawaban agar peserta didik dapat mengukur pemahaman mereka secara mandiri. pada umumnya, penyajian materi dalam modul ini adanya CP, Indikator, TP, Uraian Materi, Tugas, Penutupan dan adanya kunci jawaban. selain itu, modul ini ditunjang dengan pegayaan dari buku referensi dan sumber dari Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, (2023). terpercaya mengenai ekosistem dan hubungan antara makhluk hidup.



PETA KONSEP DAN TUJUAN PEMBELAJARAN



CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mengidentifikasi jenis-jenis interaksi antar makhluk hidup dalam ekosistem (misalnya simbiosis, rantai makanan, jaring jaring makanan) serta mengelola perilaku peduli lingkungan dengan baik dalam kehidupan sehari-hari di sekolah dan rumah.



INDIKATOR

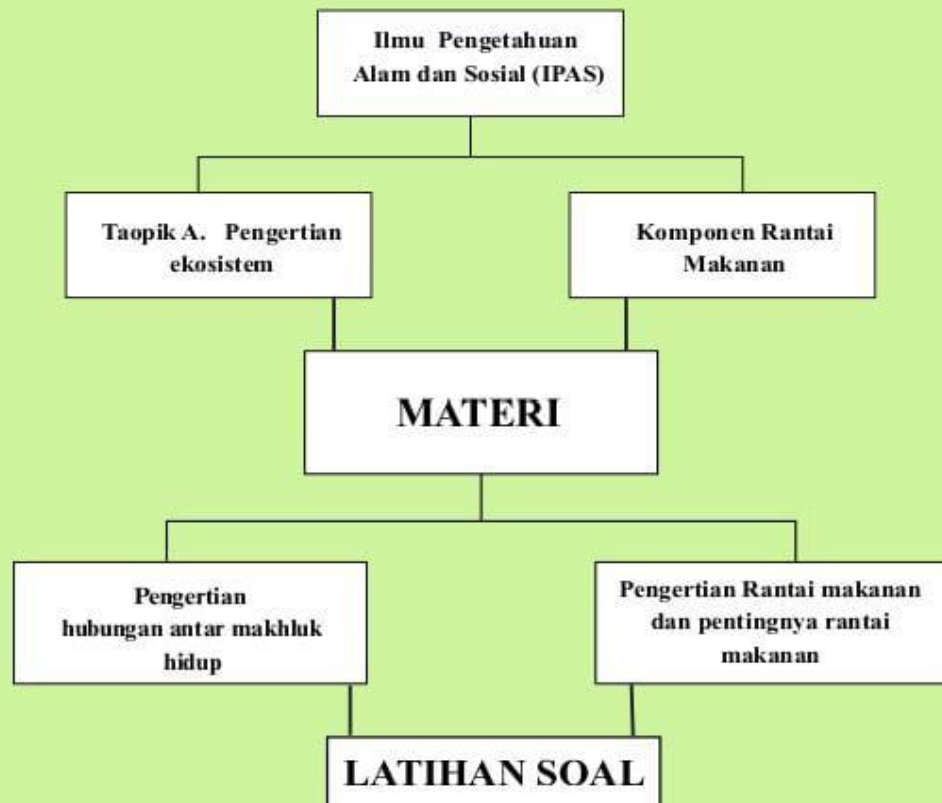
Melalui kegiatan pembelajaran di kelas, siswa mampu belajar secara optimal, nyaman, tenang sejuk Sehingga dapat membantu perhatian siswa pada materi pembelajaran di kelas.



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mengembangkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi dan memahami bentuk hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem di lingkungan sekolah dan rumah.
2. Meningkatkan sikap peduli dan bertanggung jawab terhadap kelestarian ekosistem melalui aktivitas belajar, diskusi dan pengamatan langsung.
3. Memfasilitas siswa untuk bekerja sama dalam kelompok, melakukan pengamatan, dan mempresentasikan hasil pengamatan tentang hubungan antar makhluk hidup.



PEMETAAN MATERI

BAB II

MATERI PEMBELAJARAN



1. Apa yang dimaksud dengan hubungan antara makhluk hidup dalam ekosistem
2. Bagaimana hubungan antar makhluk hidup dalam suatu ekosistem?

Ekosistem adalah hubungan timbal balik antara makhluk hidup (biotik) dan lingkungan tak hidup (abiotik) yang saling berinteraksi di suatu lingkungan tertentu. Komponen biotik meliputi produsen (seperti tumbuhan hijau yang membuat makan sendiri), konsumen (makhluk hidup yang menguraikan sisa organisme mati seperti bakteri dan jamur). Komponen abiotik meliputi air, udara, tanah, cahaya matahari dan suhu lingkungan.

Makhluk hidup dalam ekosistem saling berinteraksi melalui berbagai cara, salah satu yang utama adalah rantai makanan dan jaring-jaring makanan yang menunjukkan hubungan makan dan dimakan antar makhluk hidup. Contohnya: tumbuhan sebagai produsen dimakan oleh hewan herbivora (konsumen tingkat I), kemudian herbivora dimakan oleh karnivora (konsumen tingkat II atau puncak). Sisa organisme yang mati kemudian diuraikan oleh pengurai sehingga mendukung keseimbangan ekosistem.



Pengertian Hubungan Antar Makhluk Hidup



Semua makhluk hidup memiliki ketergantungan dengan makhluk hidup lain. mereka semua saling membutuhkan. Manusia perlu hewan dan tumbuhan sebagai sumber makanan dan tenaga. Hewan dan tumbuhan juga memerlukan tanah, udara dan matahari untuk mendukung hidupnya.

Hubungan antar makhluk hidup adalah interaksi atau keterkaitan yang saling membutuhkan antar makhluk hidup satu dengan yang lain di dalam suatu ekosistem. Hubungan ini menunjukkan bagaimana makhluk hidup, seperti manusia, hewan, dan tumbuhan, saling bergantung untuk bertahan hidup, berkembang biak, dan menjaga keseimbangan alam.

Hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem meliputi:

1. Kebergantungan melalui rantai makanan, di mana makhluk hidup saling memakan dan dimakan satu sama lain yang membentuk jaring-jaring makanan.
2. Simbiosis, yaitu hubungan erat antara dua makhluk hidup berbeda yang dapat bersifat mutualisme (saling menguntungkan), paratisme (satu pihak diuntungkan dan pihak lain dirugikan), atau komensalisme (satu pihak diuntungkan, pihak lain tidak dirugikan).
3. Hubungan ini juga melibatkan interaksi antara makhluk hidup dengan komponen tak hidup (seperti tanah, air, udara, dan cahaya matahari) yang mendukung kehidupan mereka.

Dengan demikian, hubungan antar makhluk hidup adalah aspek penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan keberlangsungan kehidupan di bumi.



Pengertian Rantai Makanan

Rantai makanan merupakan peristiwa makan dan dimakan yang terjadi di alam. setiap makhluk hidup membutuhkan makanan untuk bertahan hidup. Nah, disinilah rantai makanan berperan penting. Rantai makanan adalah urutan perpindahan energi makanan dari tumbuhan hijau (produsen) ke herbivora (pemakan tumbuhan), kemudian ke karnivora (pemakan daging), dan seterusnya.

Komponen Rantai Makanan

1. Produsen: Makhluk hidup yang dapat membuat makanan sendiri melalui proses fotosintesis, seperti tumbuhan hijau. Mereka berfungsi sebagai sumber makanan utama bagi makhluk hidup lainnya di ekosistem.
 2. Konsumen: Makhluk hidup yang tidak bisa membuat makanan sendiri memakan makhluk hidup lain untuk mendapatkan energi. Konsumen dibagi menjadi herbivora (pemakan tumbuhan), karnivora (pemakan daging), dan omnivora (pemakan tumbuhan dan daging).
 3. Pengurai (dekomposer): makhluk hidup yang berfungsi menguraikan sisa-sisa organisme yang mati menjadi zat yang dapat dimanfaatkan kembali oleh produsen, seperti bakteri dan jamur. Mereka menjaga kebersihan dan kesuburan lingkungan dalam ekosistem.
- 
- 

Pentingnya Rantai Makanan



Rantai makanan sangat penting bagi kelangsungan hidup makhluk hidup di bumi. Jika salah satu ekosistem akan terganggu. Misalnya, jika populasi serangga berkurang drastis, maka populasi burung pemakan serangga juga akan berkurang.

Rantai makanan adalah salah satu cara alam untuk menjaga keseimbangan ekosistem. Melalui rantai makanan, energi dari matahari disalurkan dari produsen ke berbagai tingkatan konsumen hingga akhirnya diuraikan oleh pengurai. Dengan memahami rantai makanan, kita dapat lebih menghargai dan melindungi setiap makhluk hidup dalam ekosistem.



Rantai Makanan

Semua makhluk hidup membutuhkan energi untuk tetap hidup. Oleh karena itu, semua makhluk hidup membutuhkan makanan. Manusia mendapatkan energi dengan mengolah bahan-bahan makanan yang tersedia di alam. Bagaimana dengan hewan dan tumbuhan? mereka mendapatkan makana sebagai sumber energi dalam proses rantai makanan. Di dalam rantai makanan, terjadi perpindahan energi dari satu makhluk hidup ke makhluk hidup yang lain.



Cobalah kalian pergi ke kebun sayur atau ke kebun di belakang rumahmu. tentukan makanan masing-masing makhluk hidup di ekosistem tersebut. tuliskan hubungan antara satu sama lain menjadi sebuah rantai makanan seperti dibawah ini.



Hewan apakah yang kalian tempatkan di nomor 1, 2, 3 dan 4?
darimana 1 memperoleh makanannya?



Contoh rantai makanan di ekosistem sawah



Tumbuhan memproduksi makanannya sendiri melalui proses fotosintesis dengan bantuan matahari. Tumbuhan disebut produsen jenis makanan yang diproduksi oleh tumbuhan berupa gula. Oleh tumbuhan, makanan dapat disimpan dalam bentuk biji, batang, buah, dan akar.

Keterangan tentang rantai makanan di atas sebagai berikut. Konsumen tidak dapat membuat makanannya sendiri. Konsumen tingkat I merupakan herbivora atau pemakan tumbuhan, makanan yang dimakan hewan tersebut akan diubah ke dalam bentuk energi untuk melakukan aktivitas dan berproduksi. Contoh: konsumen tingkat I adalah tikus.

Konsumen tingkat II merupakan hewan karnivora yang akan memakan konsumen tingkat I. Jadi, konsumen tingkat I merupakan sumber energi bagi konsumen tingkat II agar dapat bertahan hidup. Contoh: hewan konsumen tingkat II adalah ular.

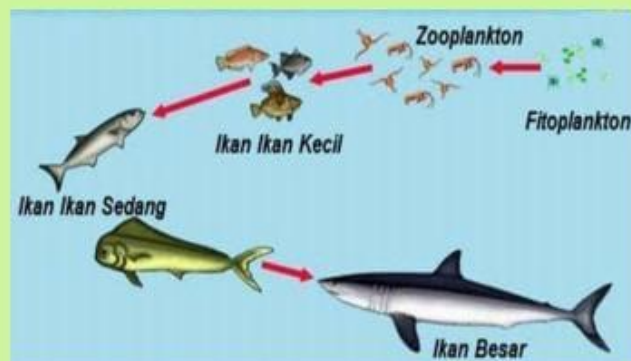
Konsumen tingkat III memakan konsumen tingkat II. Contoh: hewan konsumen tingkat III adalah burung elang.





Pada saat konsumen tingkat III mati, tubuhnya akan membusuk. pada proses pembusukan tubuhnya akan diuraikan oleh mikroorganisme seperti bakteri, jamur dan cacing, bakteri, jamur dan cacing merupakan dekomposer. Keberadaan dekomposer membantu mendaur ulang proses rantai makanan agar kembali ketumbuhan. Dengan adanya dekomposer ini proses makan dan dimakan dalam ekosistem menjadi siklus yang terus berputar. Hasil penguraian ini kemudian akan diubah oleh mikroorganisme dalam tanah untuk menjadi sumber makan bagi tumbuhan seperti rumput, padi dan tanaman lainnya.

Contoh rantai makanan di ekosistem laut



Pada ekosistem laut, tumbuhan sebagai produsen pertama yaitu fitoplankton yang tidak terlihat oleh mata karena ukurannya yang sangat kecil. Namun rumput laut juga termasuk produsen di ekosistem pantai. Fitoplankton ini hidup di permukaan laut karena harus mendapatkan matahari untuk berfotosintesis. Fitoplankton kemudian dimakan konsumen I yaitu zooplankton. Jadi zooplankton adalah konsumen pertama.

Zooplankton dimakan oleh ikan kecil sebagai konsumen tingkat II. selanjutnya ikan kecil dimakan oleh konsumen tingkat III yaitu ikan sedang. dan dimakan oleh ikan yang lebih besar sebagai konsumen tingkat IV ikan besar akan mati dan di uraikan oleh dekomposer bakteri dan jamur sebagai energi bagi fitoplankton dalam proses fotosintesis dengan bantuan matahari.

Contoh rantai makanan di ekosistem hutan



Pohon (Produsen). Pohon dapat membuat makanan sendiri melalui fotosintesis. Pohon menjadi sumber makanan bagi ulat.

Ulat (Konsumen tingkat I). Ulat memakan daun pohon untuk mendapatkan energi agar dapat tumbuh dan berkembang.

Burung (Konsumen tingkat II). Burung memakan ulat sebagai sumber energi untuk bertahan hidup.

Elang (Konsumen tingkat III / Predator puncak). Elang memakan burung dan berada di tingkat paling atas dalam rantai makanan.



Contoh rantai makanan di ekosistem padang rumput



Rumput → Belalang → Katak → Ular → Elang

Rumput berperan sebagai produsen karena dapat membuat makanan sendiri melalui fotosintesis dengan bantuan cahaya matahari.

Belalang termasuk konsumen tingkat I (herbivora) karena memakan rumput untuk memperoleh energi.

Katak berperan sebagai konsumen tingkat II yang memakan belalang.

Ular merupakan konsumen tingkat III yang memangsa katak.

Elang berperan sebagai konsumen puncak karena berada di tingkat tertinggi dalam rantai makanan dan memangsa ular.



Contoh rantai makanan di ekosistem air tawar



Tumbuhan air → Kecebong → Katak → Ular

Tumbuhan air (teratai) berperan sebagai produsen karena dapat membuat makanan sendiri melalui proses fotosintesis dengan bantuan cahaya matahari.

Kecebong (anak katak) termasuk konsumen tingkat I karena memakan tumbuhan air atau sisa-sisa tumbuhan sebagai sumber energi.

Katak berperan sebagai konsumen tingkat II yang memakan kecebong atau hewan kecil lainnya di air.

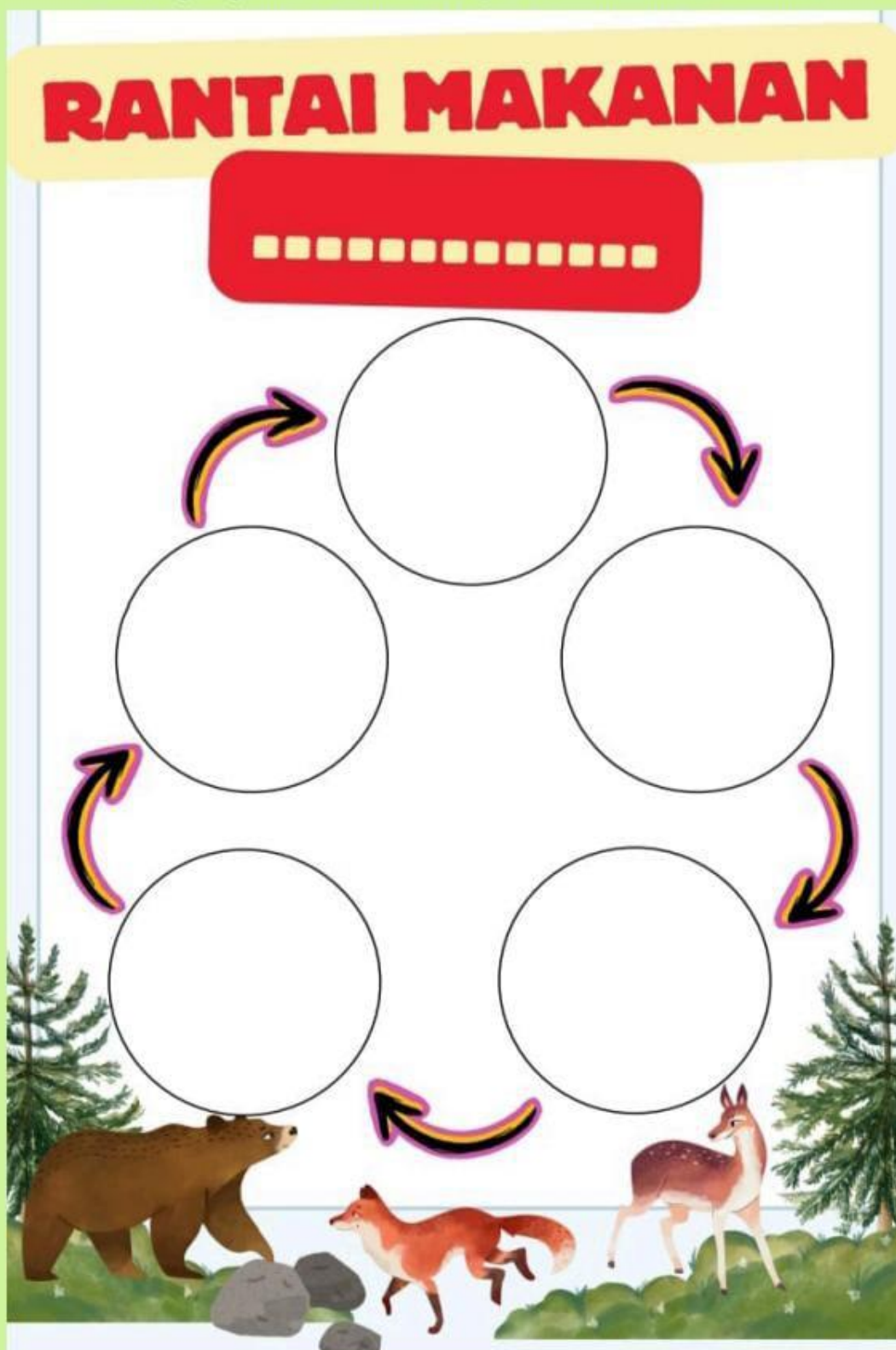
Ular merupakan konsumen tingkat III (konsumen puncak) karena memangsa katak dan berada di tingkat tertinggi dalam rantai makanan air tawar.

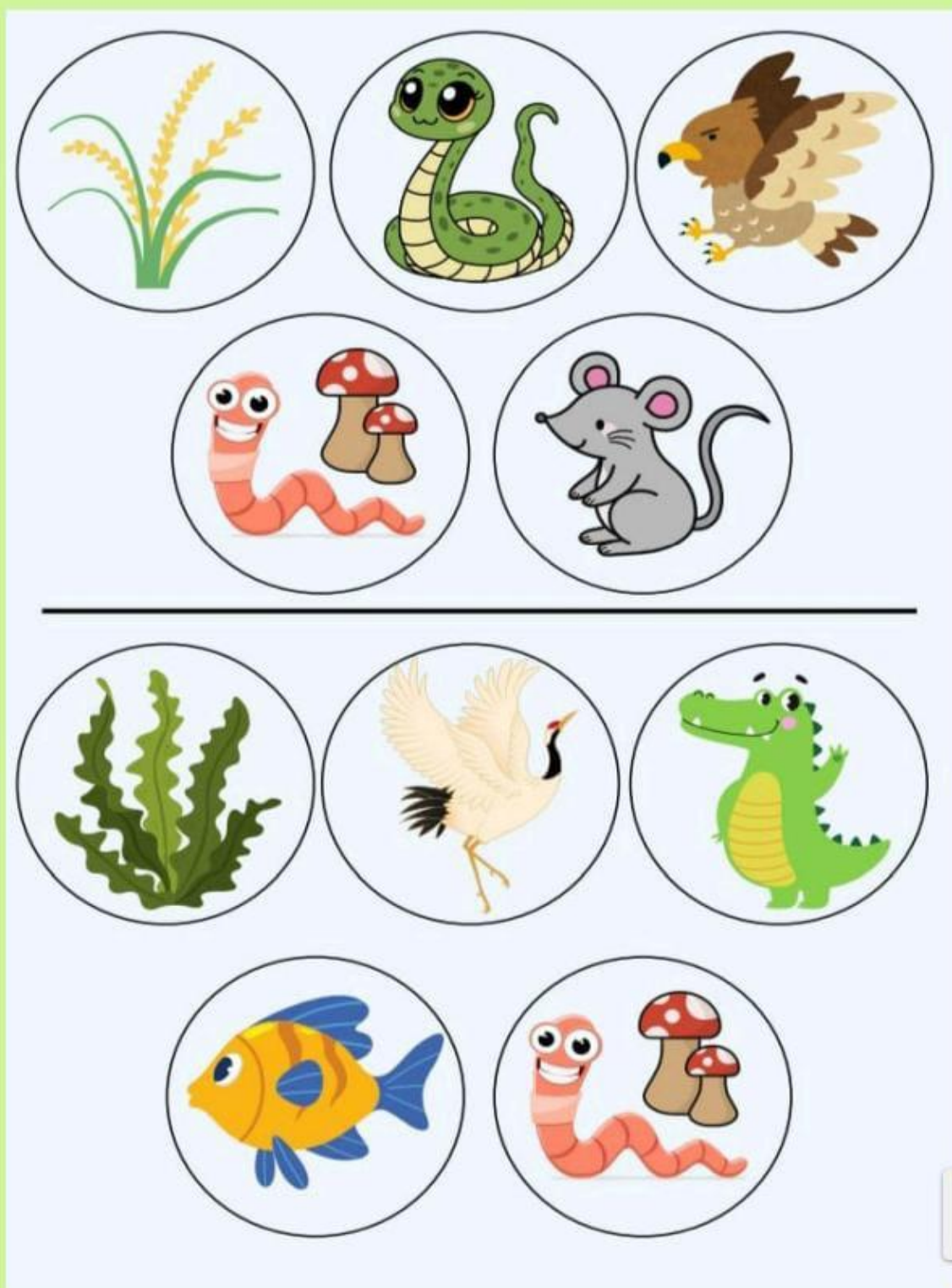
LANGKAH-LANGKAH PJBL

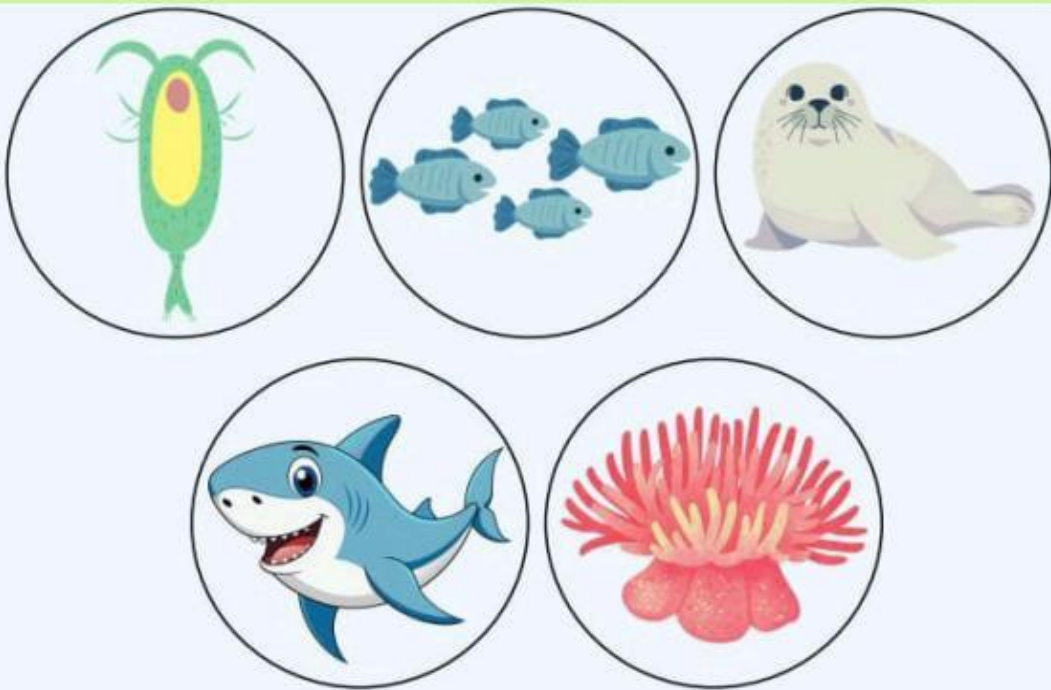
1. Orientasi Masalah
2. Mendesain Proyek
3. Menyusun Perencanaan
4. Pelaksanaan
5. Menguji Hasil
6. Evaluasi dan Refleksi



Guntinglah gambar hewan dan tempelkan sesuai rantai makanan.







LAUT

SUNGAI

SAWAH





***PADANG
RUMPUT
HUTAN
AIR
TAWAR***



LATIHAN SOAL

Halo anak-anak modul yang cerdas. silakan mengerjakan soal tes berikut ini.
Bacalah dan pahami isi soalnya, semangat mengerjakan soalnya

A. Pilihlah jawaban A,B,C ATAU D yang benar dan tuliskan dibuku tulismu!

1. Apa yang dimaksud dengan ekosistem?
 - a. Tempat tinggal manusia
 - b. Hubungan antar makhluk hidup dengan lingkungannya
 - c. Hanya tumbuhan di suatu tempat
 - d. Hewan yang hidup di hutan
2. Contoh hubungan mutualisme adalah.....
 - a. Burung penghisap nektar dan bunga
 - b. Singa memangsa rusa
 - c. Tanaman merambat dan pohon penompangnya
 - d. Tikus dimakan ular
3. Burung yang memakan kutu pada tubuh gajah menunjukkan hubungan...
 - a. Parasitisme
 - b. Komensalisme
 - c. Mutualisme
 - d. Kompetisi
4. Hubungan antar pemangsa dan mangsa disebut.....
 - a. Kompetisi
 - b. Predasi
 - c. Parasitisme
 - d. Mutualisme
5. Hewan yang hidup menempel pada hewan lain untuk mengambil makanan disebut.....
 - a. Predator
 - b. Parasit
 - c. Herbivora
 - d. Omnivora



6. Contoh hubungan komensalisme adalah.....
 - a. Remora menempel pada hiu
 - b. Lebah dan bunga
 - c. Singa dan zebra
 - d. Usus cacing dan manusia
7. Hubungan yang saling merugikan disebut.....
 - a. Kompetisi
 - b. Predasi
 - c. Mutualisme
 - d. Komensalisme
8. Yang termasuk produsen dalam ekosistem adalah.....
 - a. Tumbuhan
 - b. Hewan herbivora
 - c. Hewan karnivora
 - d. Mikroorganisme
9. Rantai makanan dimulai dari....
 - a. Konsumen
 - b. Produsen
 - c. Predator
 - d. Dekomposer
10. Dekomposer berperan sebagai.....
 - a. Pengurai bahan organik
 - b. Pemangsa
 - c. Produsen
 - d. Konsumen primer



Kunci jawaban

Pilihan Ganda:

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

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Total skor yang di peroleh siswa}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100$$



RANGKUMAN

Ekosistem adalah suatu sistem ekologi yang terbentuk dari hubungan timbal balik yang terpisahkan antar makhluk hidup (komponen biotik) dengan lingkungannya yang berupa benda-benda tak hidup (komponen abiotik) seperti air, tanah, dan cahaya matahari. Dalam ekosistem, makhluk hidup saling berinteraksi dan bergantung satu sama lain sehingga membentuk keseimbangan alam.



Hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem meliputi beberapa jenis interaksi, antara lain:

1. Mutualisme: hubungan yang saling menguntungkan antar dua makhluk hidup, contohnya burung yang memakan kutu di tubuh gajah.
2. Komensalisme: hubungan yang menguntungkan salah satu pihak tanpa merugikan yang lain, misalnya ikan remora yang menempel pada hiu.
3. Parasitisme: hubungan yang menguntungkan satu pihak dan merugikan pihak lain, seperti kutu yang hidup menempel pada hewan lain.
4. Predasi: hubungan antar pemangsa dan mangsa
5. Kompetisi: hubungan yang saling merugikan karena perebutan sumber makanan atau tempat tinggal.

Dalam ekosistem terdapat rantai makanan yang dimulai dari produsen (tumbuhan yang membuat makanan sendiri dengan fotosintesis), konsumen (hewan yang memakan tumbuhan atau hewan lain), dan dekomposer (makhluk hidup yang menguraikan bahan organik dari makhluk hidup yang mati).

Hubungan antar makhluk hidup ini penting untuk menjaga keseimbangan ekosistem agar semua makhluk hidup saling mendukung dan sumber daya alam dapat digunakan secara berkelanjutan.



BAB III PENUTUP

A. Tindak Lanjut

Bagi sahabat-sahabat yang sudah menjawab pertanyaan dengan benar atau lebih dari itu, berarti sahabat-sahabat sudah mampu mengembangkan pemahaman dan pengetahuan pada materi hubungan antar makhluk hidup ekosistem. Namun, sahabat-sahabat yang belum dapat mencapai pada pelajaran ini maka harus mempelajari materi yang dianggap masih sulit untuk dipahami secara teliti, atau bisa juga melalui diskusi dan bertanya kepada teman atau orang tua yang sudah memahami materi Hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem.



B. Harapan

Proses pembelajaran dengan menggunakan modul ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah sahabat-sahabat dalam memahami materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem. Modul ini juga bertujuan memperluas pengetahuan sahabat-sahabat mengenai bentuk-bentuk interaksi antara makhluk hidup serta dampaknya bagi kelangsungan hidup bersama di dalam ekosistem. Semoga melalui pembelajaran ini, sahabat-sahabat dapat menjaga keseimbangan lingkungan dan menghargai pentingnya tiap makhluk hidup di sekitar, serta mengamalkannya dalam kehidupan sehari-hari. Teruslah belajar dan semangat menimba ilmu agar menjadi sahabat makhluk hidup yang peduli terhadap lingkungan ekosistem.

GLOSARIUM

1. Ekosistem: suatu sistem ekologi yang terbentuk oleh hubungan timbal balik tak terpisahkan makhluk hidup (biotik) dengan lingkungan (abiotik) di suatu area tertentu.
2. Komponen Biotik: semua unsur penyusun ekosistem yang berupa makhluk hidup seperti tumbuhan, hewan, dan manusia.
3. Komponen Abiotik: semua unsur penyusun ekosistem yang berupa benda tak hidup seperti air, tanah, cahaya matahari, udara, dan suhu.
4. Produsen: Makhluk hidup yang dapat membuat makanan sendiri, umumnya tumbuhan yang melakukan fotosintesis.
5. Konsumen: Makhluk hidup yang memperoleh makanan atau energi dari makhluk hidup lain, misalnya hewan yang memakan tumbuhan atau hewan lain.
6. Pengurai (Dekomposer): Makhluk hidup yang bertugas menguraikan sisa-sisa jasad makhluk hidup yang telah mati, contoh: bakteri dan jamur.
7. Individu: satu makhluk hidup tunggal, misalnya satu ekor ayam, satu pohon mangga.
8. Populasi: sekumpulan individu dari jenis yang sama yang hidup di suatu tempat pada waktu yang sama, misalnya sekelompok kambing di padang rumput.
9. Komunitas: seluruh kelompok makhluk hidup yang menempati suatu area tertentu dan saling berinteraksi.
10. Simbiosis Mutualisme: hubungan antara makhluk hidup yang saling menguntungkan, contoh: lebah dan bunga.
11. Simbiosis Parasitisme: hubungan antar makhluk hidup dimana satu pihak lain dirugikan maupun diuntungkan, contoh: anggrek pada pohon.
12. Simbiosis Komensalisme: Hubungan dimana satu pihak diuntungkan dan pihak lain tidak dirugikan maupun diuntungkan, contoh: anggrek pada pohon.
13. Predasi: Interaksi antara pemangsa dan mangsa, contoh: burung hantu memangsa tikus.
14. Rantai Makanan: Peristiwa makan dan dimakan antar makhluk hidup dengan urutan tertentu dalam ekosistem.
15. Jaring-jaring Makanan: sekumpulan rantai makanan yang saling berhubungan di dalam suatu ekosistem.
16. Daur Materi: proses perputaran dan senyawa kimia melalui komponen abiotik ke biotik dan kembali lagi.

DAFTAR PUSTAKA

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
2017 Buku Siswa Kelas V Sd Tema Ekosistem
Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI
Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
Republik Indonesia, (2023).

BIODATA PENULIS

NAMA : Yunita Sose Duan
NIM : 2022720006
ANGKATAN : 2022
FAKULTAS : Ilmu Pendidikan
PRODI : PGSD



UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI MALANG

Lampiran 12. Letter Of Acceptance (LOA)



JURNAL ILMIAH ILMU PENDIDIKAN
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (STKIP) YAPIS DOMPU
 Alamat: Jln. STKIP Yapis Dompus, No. 1, Sorisakolo, Dompus, Nusa Tenggara Barat, Telp: 085253190336
 Website: <http://jiip.stkipyapisdompus.ac.id>, Email: redaksi.jiipstkipyapisdompus@gmail.com
 E-ISSN: 2614-8854, SK LIP tentang Pendirian JIIP: 0005.26140854/JL.3.1/SK.ISSN/2018.02
 Terakreditasi SINTA 4, melalui SK Menteri Riset dan Teknologi/ Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional, Nomor: 105/E/KPT/2022

TANDA TERIMA NASKAH (MANUSCRIPT) / LETTER OF ACCEPTANCE (LOA)
 Nomor: 273/EP-JIIP/0326

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Fathirma'ruf, M. Kom.
NIDN	: 0828088902
Jabatan	: Ketua Penyunting JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)
Institusi/Instansi	: STKIP Yapis Dompus

Menyatakan bahwa naskah/artikel yang bersangkutan dibawah ini:

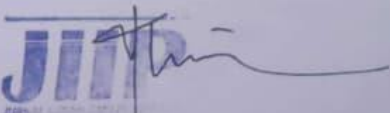
Nama Penulis	: Yunita Sose Duan ^{*1} , Moh. Farid Nurul Anwar ² , Chusnul Chotimah ³
Email	: ithaduan@gmail.com
Institusi/Instansi	: 1,2,3 Universitas Tribhuwana Tunggaladewi, Indonesia

Telah melewati proses *review* dan dinyatakan **DITERIMA** untuk **DITERBITKAN** pada JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan STKIP Yapis Dompus dengan informasi Penerbitan sebagai berikut:

Judul Artikel	: Pengembangan Modul Berbasis PjBL pada Materi Hubungan Antar Makhluk Hidup dalam Ekosistem Kelas V SD
Issu	: Volume 9, Nomor 4
Waktu Terbit	: April 2026

Demikian keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.
 Terimakasih.

Dompus, 09 Maret 2026
 (JIIP) Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan
 STKIP Yapis Dompus
 Ketua Penyunting,



Fathirma'ruf, M. Kom.
 NIDN. 0828088902

<http://jiip.stkipyapisdompus.ac.id/jiip/index.php/JIIP/> Page 1 of 2



JURNAL ILMIAH ILMU PENDIDIKAN

SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (STKIP) YAPIS DOMPU

Alamat: Jln. STKIP Yapis Domp, No. 1, Sorisakolo, Domp, Nusa Tenggara Barat, Telp: 085253190336

Website: <http://jiip.stkipyapisdomp.ac.id> Email: redaksi.jiipstkipyapisdomp@gmail.com

E-ISSN: 2614-8854, SK LIPI tentang Pendirian JIIP: 0005.26148854/JI.3.1/SK.ISSN/2018.02

Terakreditasi SINTA 4, melalui SK Menteri Riset dan Teknologi/ Kepala Badan Riset dan Inovasi

Nasional, Nomor: 105/E/KPT/2022

LEMBAR PENILAIAN ARTIKEL ILMIAH (PEER REVIEW)

Judul Artikel: Pengembangan Modul Berbasis PjBL pada Materi Hubungan Antar Makhluk Hidup dalam Ekosistem Kelas V SD

Hasil Penilaian Artikel

Komponen Penilaian	Penilaian Reviewer 1	Penilaian Reviewer 2
Kelengkapan unsur Artikel Ilmiah (10%)	9	10
Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	24	24
Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan Metodologi (30%)	25	24
Kelengkapan unsur dan kualitas Pembahasan (30%)	24	25
Nilai Total	82	83
Nilai Akhir Artikel	83,0	

Status Artikel

☐ Diterima Tanpa Revisi, ☒ Diterima dengan Revisi Minor, ☐ Diterima dengan Revisi Mayor,
☐ Ditolak

(JIIP) Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan
Reviewer 1,

Muhlisin Rasuki

(JIIP) Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan
Reviewer 2

Asmedy

Domp, 09 Maret 2026

(JIIP) Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan

Ketua Penyunting,

Fathirma'ruf, M. Kom.

NIDN. 0828088902

Lampiran 13. Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan

JiIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan) (eISSN: 2614-8854)
Volume 9, Nomor 4, April 2026 (3841-3844)



Pengembangan Modul Berbasis PjBL pada Materi Hubungan Antar Makhluk Hidup dalam Ekosistem Kelas V SD

Yunita Sose Duan¹, Moh. Farid Nurul Anwar², Chusnul Chotimah³
^{1,2,3} Universitas Tribhuwana Tunggaladewi, Indonesia
E-mail: ithaduan@gmail.com, mohfaridnurulanwar@gmail.com, chusnul.chotimah@unitri.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2026-02-05 Revised: 2026-03-10 Published: 2026-04-01 Keywords: <i>Science and Natural Sciences Module; PjBL; Ecosystem.</i>	This study was motivated by the low student engagement and learning outcomes in ecosystem topics in IPAS learning. The purpose of this research was to develop a project-based learning (PjBL) based IPAS module that is valid, practical, and effective for fifth-grade elementary students. The research used the Research and Development (R&D) method with the 4D model (define, design, develop, disseminate). Instrument included expert validation sheets, teacher and student response questionnaires, and learning outcome tests. The results showed language expert validity of 82.1%, media expert validity of 93.3%, and material expert validity of 85%, all categorized as very valid. Teacher response reached 87% (very practical) and student response 94.96% (very attractive). Student learning mastery reached 87.40%. Therefore, the PjBL-based IPAS module is feasible for use in fifth-grade learning.

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2026-02-05 Direvisi: 2026-03-10 Dipublikasi: 2026-04-01 Kata kunci: <i>Modul IPAS; PjBL; Ekosistem.</i>	Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keterlibatan dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS materi ekosistem. Penelitian bertujuan mengembangkan modul pembelajaran IPAS berbasis <i>Project Based Learning</i> (PjBL) yang valid, praktis, dan efektif untuk siswa kelas V SD. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model 4D (define, design, develop, disseminate). Instrumen meliputi lembar validasi ahli, angket respons guru dan siswa, serta tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan tingkat validitas ahli bahasa sebesar 82,1%, ahli media 93,3%, dan ahli materi 85% dengan kategori sangat valid. Respons guru mencapai 87% (sangat praktis) dan respons siswa sebesar 94,96% (sangat menarik). Hasil belajar siswa mencapai ketuntasan 87,40%. Dengan demikian, modul IPAS berbasis PjBL dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran kelas V SD.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan terdiri dari serangkaian kegiatan yang dirancang untuk membantu siswa mengembangkan pengetahuan dan kemampuan mereka, yang pada gilirannya mendorong pemikiran yang lebih kritis. Pendidikan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas hidup karena memungkinkan seseorang mengembangkan potensi, pengetahuan, dan keterampilan esensialnya. Selain itu, pelatihan yang direncanakan secara sengaja menumbuhkan pengalaman belajar yang membantu anak-anak menjadi lebih mandiri, mempersiapkan mereka dengan lebih baik untuk kehidupan, dan membekali mereka dengan perangkat yang dibutuhkan untuk menghadapi berbagai tantangan sosial dan lingkungan.

Materi hubungan antarmakhluk hidup dalam ekosistem bersifat konseptual dan kontekstual sehingga membutuhkan pendekatan yang melibatkan siswa secara aktif. Hutapea et al. (2024). Salah satu solusi yang relevan adalah penggunaan model *Project-Based Learning* (PjBL) melalui pengembangan modul pembelajaran.

Hasil observasi di kelas V menunjukkan sebagian siswa masih pasif dan mengalami kesulitan memahami konsep ekosistem. Kondisi ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan inovasi bahan ajar yang mampu memfasilitasi pembelajaran aktif. Menurut Fiktif (2023: 12), sekitar empat dari 27 siswa memperoleh nilai di bawah KMM, dan beberapa di antaranya menunjukkan gaya belajar pasif.

Rendahnya hasil belajar siswa merupakan masalah utama dalam ekosistem. Hal ini terjadi karena siswa kesulitan memahami konsep interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya akibat minimnya aspek kontekstual dan dinamis dalam materi ajar yang tersedia saat ini. Fauzan, A. dkk. (2021: 134) Menyatakan bahwa karena materi ajar tidak mendukung pembelajaran aktif dan kontekstual, siswa kesulitan memahami ekosistem. Selain itu, kurangnya kemampuan kolaborasi siswa merupakan salah satu tantangan yang dihadapi pembelajaran konvensional, yang masih kurang menekankan

<http://jiip.stkipyapisdampu.ac.id>
3841



keterampilan sosial dan pemecahan masalah kelompok.

Menurut Wijaya dkk. (2022: 87), rendahnya kemampuan komunikasi dan kerja sama pemecahan masalah siswa dipengaruhi oleh pembelajaran nonproyek. Salah satu alternatif yang relevan adalah modul berbasis *Project-Based Learning* (PjBL). Model ini menekankan keterlibatan siswa melalui proyek nyata sehingga dapat meningkatkan berpikir kritis, kreativitas, dan kerja sama. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan modul pembelajaran IPAS berbasis PjBL untuk siswa kelas V SD.

(Adeng et al., 2023) Penelitian ini sudah mengembangkan modul IPA berbasis PjBL khusus untuk materi hubungan antarmakhluk hidup dalam ekosistem untuk kelas V SD. Validasi dilakukan oleh ahli materi, bahasa, dan desain. Respons guru dan siswa juga dikaji. Walaupun valid dan mendapat respons positif, pengujian skala besar (eksternal) belum dilakukan; modul diuji pada satu SD. Belum diketahui efek jangka panjangnya terhadap karakter siswa seperti kepedulian lingkungan, tanggung jawab, atau nilai-nilai afektif lainnya.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan modul IPAS berbasis PjBL, mengetahui tingkat kevalidan modul dan kepraktisan modul untuk mengetahui keefektifan modul terhadap hasil belajar.

Tanpa menggunakan garis lurus/vertikal. Setiap tabel harus diacu dalam tulisan dengan disertai nomor tabel dan diawali dengan huruf besar, misalnya Tabel 1.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D), menurut Sugiyono, penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Senada dengan hal tersebut, Sukmadinata menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggungjawabkan.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah mengembangkan modul pembelajaran yang disesuaikan dengan pembelajaran berbasis proyek. Pengembangan modul pembelajaran dibuat berdasarkan ke di SD sehingga dapat menjadi sumber referensi yang relevan. Produk

yang dikembangkan ini berupa modul pembelajaran.

Model penelitian dan pengembangan ini menggunakan model Borg dan Gall. Model ini banyak diterapkan dalam penelitian pendidikan karena langkah-langkahnya yang sistematis dan komprehensif. Menurut Borg dan Gall, model penelitian dan pengembangan pendidikan adalah sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Model pengembangan Borg and Gall memiliki sepuluh tahapan, yaitu.



Bagan 3.1 Tahap dalam metode penelitian Borg dan Gall
(Sumber: Borg 2007)

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah: Ahli bahasa, media, materi, guru kelas V dan siswa kelas V SDN Tunggulwulung 2 Malang (uji coba 5 siswa).

2. Teknik Pengumpulan Data

Angket validasi, angket respons guru, angket respons siswa dan tes hasil belajar.

3. Instrumen Penelitian

Lembar validasi ahli materi, bahasa dan media, angket respons guru, angket respons siswa dan tes hasil belajar.

4. Teknik Analisis Data

Data analisis menggunakan:

- Analisis persentase kelayakan
- Kriteria validitas
- Analisis ketuntasan belajar

5. Rumus persentase

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Tahap Define

Hasil analisis menunjukkan:

- Pembelajaran masih *teacher-centered*
- Bahan ajar kurang variative
- Siswa membutuhkan pembelajaran berbasis proyek.

2. Tahap Design

Pada tahap ini dihasilkan:

- Draft modul PJBL
- Desain cover dan layout
- Sintaks PJBL dalam modul
- Instrument penelitian

3. Tahap Develop

a) Hasil Validasi Ahli

Nilai validitas menunjukkan modul telah memenuhi standar isi, kebahasaan, dan tampilan. Hal ini sejalan dengan penelitian Triwoelandari et al. (2023) Modul PJBL yang divalidasi oleh ahli umumnya berada pada kategori sangat valid.

Table 1. Validasi ahli Bahasa, Media dan Materi

Aspek	Presentase	Kategori
Ahli bahasa	82,1%	Sangat valid
Ahli media	93,3%	Sangat valid
Ahli materi	85%	Sangat valid

Rata-rata: sangat valid.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Triwoelandari et al., 2023) Yang menyatakan bahwa modul berbasis PJBL yang dirancang secara sistematis cenderung memperoleh kategori sangat valid karena memadukan aktivitas proyek dengan struktur materi yang jelas.

b) Hasil Respon Guru

Table 2. Respon Guru

Presentase	Kategori
87%	Sangat praktis

Guru menyatakan modul mudah digunakan, sistematis, dan membantu pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek. Dari sisi kepraktisan, respons guru sebesar 87% menunjukkan bahwa modul mudah diimplementasikan dalam pembelajaran. Guru menilai langkah-

langkah PJBL dalam modul membantu pengelolaan kelas dan memfasilitasi pembelajaran berpusat pada siswa. Hal ini didukung oleh Desmaliza et al. (2024) yang menegaskan bahwa modul berbasis proyek dapat meningkatkan kemudahan guru dalam mengorganisasi aktivitas belajar karena alur kegiatan sudah terstruktur.

c) Hasil Respon Siswa

Table 3. Respon Siswa

Presentase	Kategori
94,96%	Sangat menarik

Siswa merasa modul ini menarik, mudah dipahami, dan membantu kerja kelompok. Temuan ini memperkuat pendapat Fadli et al. (2025) bahwa modul PJBL meningkatkan keterlibatan siswa. Respons siswa yang sangat tinggi (94,96%) memperlihatkan bahwa modul mampu meningkatkan ketertarikan dan motivasi belajar.

Siswa merasa lebih aktif karena terlibat langsung dalam kegiatan proyek. Kondisi ini sesuai dengan pendapat Fadli et al. (2025) bahwa penerapan PJBL dalam modul pembelajaran dapat meningkatkan engagement siswa melalui aktivitas kolaboratif dan kontekstual.

d) Hasil Belajar Siswa

Table 4. Hasil Belajar

Ketuntasan belajar	Kategori
87,40%	Efektif

Peningkatan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek membantu siswa memahami konsep ekosistem secara lebih bermakna. Hasil ini konsisten dengan penelitian Alfaeni et al. (2022) yang menyatakan PJBL mampu meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan kolaborasi siswa sekolah dasar.

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan modul IPAS berbasis PJBL yang dikembangkan memiliki tingkat validitas sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa modul telah memenuhi aspek kebahasaan, kegrafikan, dan kesesuaian

materi. Temuan ini sejalan dengan teori bahwa bahan ajar yang baik harus memenuhi kelayakan isi, penyajian, bahasa, dan kegrafikan.

Kepraktisan modul terlihat dari respons guru sebesar 87% dan respons siswa sebesar 94,96% yang berada pada kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan modul mudah digunakan dan menarik. Menurut teori konstruktivisme, pembelajaran yang melibatkan aktivitas proyek mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif.

Dari segi keefektifan, ketuntasan belajar mencapai 87,40% yang menunjukkan modul mampu meningkatkan pemahaman siswa. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa PjBl efektif meningkatkan hasil belajar IPA/IPAS.

Kelebihan produk:

- Berbasis proyek nyata
- Sesuai Kurikulum Merdeka
- Mendorong aktivitas siswa
- Tampilan menarik
- Mendukung pembelajaran mandiri

Dengan demikian, modul IPAS berbasis PjBl layak digunakan dalam pembelajaran kelas V SD.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran berbasis *Project Based Learning* (PjBl) pada materi hubungan antarmakhluk hidup dalam ekosistem kelas V SD dinyatakan valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil validasi dari para ahli menunjukkan bahwa modul memperoleh skor sebesar 85% dari ahli materi, 93,3% dari ahli media dan 82,1% dari ahli bahasa. Perolehan skor tersebut menunjukkan bahwa modul berada pada kategori valid hingga sangat valid, baik dari segi isi materi, tampilan media, maupun penggunaan bahasa. Selain itu, hasil uji coba penggunaan modul menunjukkan bahwa skor keseluruhan hasil belajar siswa mencapai 87,40%. Capaian ini menunjukkan bahwa penerapan modul pembelajaran berbasis PjBl mampu membantu siswa memahami materi hubungan antarmakhluk hidup dalam ekosistem dengan lebih baik. Kegiatan pembelajaran yang dikemas melalui proyek juga mendorong siswa untuk lebih aktif, kreatif, dan terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, dapat

disimpulkan bahwa modul pembelajaran berbasis *Project Based Learning* (PjBl) yang dikembangkan tidak hanya memenuhi aspek kevalidan, tetapi juga efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa kelas V SD pada materi hubungan antarmakhluk hidup dalam ekosistem.

B. Saran

Guru disarankan menggunakan modul ini sebagai alternatif pembelajaran IPAS berbasis proyek. Peneliti selanjutnya dapat menguji pada skala yang lebih luas. Sekolah dapat mendukung implementasi PjBl melalui penyediaan fasilitas proyek.

DAFTAR RUJUKAN

- Alfaeni, Denies, Mia Nurfanti, and Mimi Halimah. "Kemampuan kolaborasi siswa melalui model project-based learning menggunakan Zoom pada materi ekosistem." *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)* 13.2 (2022): 143-149.
- Adeng, Anwar, Nurul, Farid, M., & Chotimah, C. (2023). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Project-Based Learning pada Materi Hubungan antara Makhluk Hidup dalam Ekosistem Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *PEDAGOGIA*, 3(3), 116-125.
- Desmaliza, Weni, Adlia Alfiriani, and Dina Rahmadiani. "Pengembangan E-modul Pembelajaran Berbasis Project Based Learning (PjBl) pada Materi Tumbuhan dan Fotosintesis Kelas IV Sekolah Dasar." *Konstruktivisme: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 17.2 (2025): 503-514.
- Hutapea, Eliana Paulima. *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PjBl TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS PADA MATERI RANTAI MAKANAN KELAS V UPT SDN 060827 MEDAN AMPLAS TP 2024/2025*. Diss. UNIVERSITAS QUALITY, 2025.
- Triwoelandari, R., Rahmawati, P., & Gustiawati, S. (2023). PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA BERBASIS PROJECT-BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOLABORASI SISWA KELAS 5 SD/MI Retno Triwoelandari, Putri Rahmawati, Syarifah Gustiawati. *Journal of Elementary Education*, 7(3). <https://doi.org/26141752>



Yunita Sose Duan adalah penulis jurnal ini, “Pengembangan Modul Pembelajaran IPAS Berbasis PjBL Pada Materi Hubungan Antar Makhluk Hidup Dalam Ekosistem Kelas V SD”. Penulis lahir di Naekasak pada tanggal 28 Juli 2003 di Desa Sisi, anak kedua dari 3 bersaudara. Hobi penulis yaitu di bidang olahraga (Bulu tangkis). Pendidikan formalnya dimulai di SD Naekasak pada tahun 2010–2015, setelah itu melanjutkan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Kobalima pada tahun 2016–2018 dan melanjutkan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri Welaus pada tahun 2019–2021. Saat ini penulis menempuh pendidikan di Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang pada tahun 2022 di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan.

Dengan latar belakang akademis dan pengalaman organisasi yang kuat, penulis berkomitmen untuk berkontribusi dalam bidang pendidikan dasar dan pengembangan masyarakat di daerah asalnya.

