

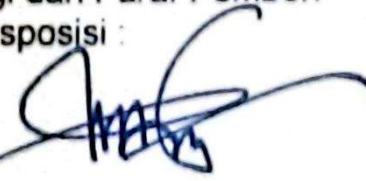


Lampiran 01. Surat Ijin Penelitian

		KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA Jalan Udayana Singaraja-Bali 81116 Tlp (0362) 22570 . (0362) 25735 Laman: www.undiksha.ac.id
Nomor	149/UN48 9 10/TU/2024	Singaraja, 17 September 2024
Lampiran	-	
Perihal	Izin Pengambilan Data ke Sekolah	
Kepada	Kepala Sekolah SMP Laboratorium Undiksha	
Yth	di	
	Tempat	
Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir skripsi mahasiswa, bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan informasi atau data yang diperlukan kepada mahasiswa berikut. Nama : Sayu Putu Noviana NIM : 2113071001 Program Studi : S1 Pendidikan IPA Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih		
a.n. Dekan Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA		
		
<u>NI MADE PUJANI</u> NIP 196311041988032001		

SMP LAB UNDIKSHA SINGARAJA
Jln. Jatayu No. 10 Singaraja

LEMBAR DISPOSISI

Indeks Berkas : 6540		Kode : E.7
No./Tgl	: 17/9 - 24	
Asal	: Undiksha	
Isi Ringkas	: 12m Pengantian Data 1ca Sabalah	
Diterima Tgl	: 19/10 - 24	
Tgl Penyelesaian :		
Isi Disposisi :	Diteruskan kepada :	
Mohon Kematangan	1. Bu Via Vanellia	
	2.	
	3.	
Sesudah digunakan harap segera dikembalikan Kepada :	Tgl dan Paraf Pemberi Disposisi :	
.....		
Tgl :	<u>I Made Suantara, S.Pd.</u>	

Lampiran 02. Hasil Wawancara

No	Pertanyaan	Jawaban
Guru IPA di SMP Laboratorium Undiksha		
1	Kurikulum apa yang digunakan oleh peserta didik kelas VII di sekolah ini?	Kurikulum merdeka
2	Bagaimana proses pembelajaran IPA di kelas?	Proses pembelajaran IPA berlangsung cukup baik, peserta didik cukup antusias dengan kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Namun tidak dipungkiri terdapat kendala-kendala yang dialami pada kegiatan belajar mengajar sehingga terkadang menyebabkan ketidakmaksimalan hasil belajar yang diperoleh peserta didik.
3	Bahan aja atau media pembelajaran apa yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPA di kelas?	Menggunakan berbagai sumber belajar, seperti PPT (<i>power point</i>), buku paket, video pembelajaran, media gambar, LKPD dan latihan soal-soal yang sesuai dengan materi.
4	Apakah dalam kegiatan pembelajaran peserta didik pernah menggunakan LKPD IPA dalam menunjang pembelajaran?	Pernah tetapi tidak sering
5	Apa saja model pembelajaran yang diterapkan dalam kegiatan belajar di kelas?	Menggunakan model <i>Culturally Responsive Teaching</i> (CRT)
6	Adakah kendala/masalah yang dihadapi dalam kegiatan pembelajaran di kelas?	Motivasi belajar IPA peserta didik rendah, aktivitas pembelajaran di kelas pasif, hanya bergantung pada guru, rendahnya keterampilan proses sains (KPS) peserta didik.
7	Bagaimana karakteristik peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung?	Karakteristik peserta didik beragam, tetapi kebanyakan peserta didik diam saja saat proses belajar dan kurang rasa ingin tahunya terhadap materi yang dipelajari.
8	Bagaimana keaktifan peserta didik saat di kelas?	Kurang aktif cenderung pasif, hanya beberapa siswa yang aktif.
Guru di SMPN 2 Sawan		
1	Kurikulum apa yang digunakan oleh peserta didik kelas VII di sekolah ini?	Menggunakan kurikulum merdeka

2	Bagaimana proses pembelajaran IPA di kelas?	Proses pembelajaran berlangsung cukup baik dengan metode pembelajaran ceramah dan diskusi
3	Bahan aja atau media pembelajaran apa yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPA dikelas?	Sumber belajar yang digunakan dalam proses pembelajaran berupa buku paket, LKPD dan latihan soal-soal dari guru.
4	Apakah dalam kegiatan pembelajaran peserta didik pernah menggunakan LKPD IPA dalam menunjang pembelajaran?	Belum pernah karena melihat kemampuan pemahaman peserta didik yang terbilang kurang. Jika dipaksakan menggunakan LKPD akan menyebabkan tidak efisiennya waktu pembelajaran
5	Apa saja model pembelajaran yang diterapkan dalam kegiatan belajar dikelas?	Menggunakan model pembelajaran konvensional dengan guru yang lebih banyak menjelaskan materi dan peserta didik menyimak apa yang disampaikan oleh guru
6	Adakah kendala/masalah yang dihadapi dalam kegiatan pembelajaran dikelas?	Minat belajar peserta didik kurang, pemahaman peserta didik terhadap materi kurang, peserta didik pasif dalam pembelajaran, jarang menggunakan LKPD.
7	Bagaimana karakteristik peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung?	Tidak banyak tanya dan kurang rasa ingin tahunya.
8	Bagaiaman keaktifan peserta didik saat dikelas?	Tidak begitu aktif cenderung pasif, hanya beberapa siswa saja yang aktif.

Lampiran 03. Lembar Instrumen Validasi Ahli

LEMBAR VALIDASI

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *LEARNING CYCLE* 5E
(*ENGAGE, EXPLORE, EXPLAIN, ELABORATE, EVALUATE*) PADA
MATERI EKOLOGI DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN KELAS VII**

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle* 5E
(*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada
Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII

Mata Pelajaran : IPA

Materi Pokok : Ekologi dan Pelestarian Lingkungan

Sasaran Penelitian : Peserta Didik Kelas VII

Kepada Yth,
Bapak/Ibu., sebagai validator
Di Singaraja

Dengan hormat,

Dalam pengembangan Pengembangan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle* 5E (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII, saya memohon Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan penilaian, saran, masukan, dan komentar terhadap LKPD IPA ini. Penilaian, saran, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD IPA ini. Saran, masukan, dan komentar yang Bapak/Ibu berikan dapat dituliskan pada lembar angket (*terlampir*) dengan mengikuti petunjuk yang telah disediakan.

Besar harapan saya agar Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian secara lebih seksama dan apa adanya. Atas berkenan dan bantuan Bapak/Ibu, saya sampaikan terima kasih.

Singaraja, 02 Juni 2025
Mahasiswa peneliti,

Sayu Putu Noviana
NIM 2113071001

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E* (*ENGAGE, EXPLORE, EXPLAIN, ELABORATE, EVALUATE*) PADA MATERI EKOLOGI DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN KELAS VII

Mata Pelajaran : IPA
Kelas : VII
Semester : Genap

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengetahui tingkat validitas LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, yaitu:
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Baik
 - 4 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Bapak/Ibu untuk memberikan saran dan komentar terhadap LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

C. Instrumen Angket Kevalidan

No	Aspek	Butir Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
		Validitas Isi				
1	Isi	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran.				
		Kesesuaian kegiatan pada LKPD dengan capaian pembelajaran.				
		Kegiatan/aktivitas yang disajikan dalam LKPD terstruktur.				
		Keakuratan konsep dan definisi yang disajikan dalam LKPD.				
		Kesesuaian soal dengan materi.				
		Kejelasan pertanyaan dalam LKPD.				
		Keterlibatan peserta didik				
		Mendorong rasa ingin tahu peserta didik.				
		LKPD membangkitkan semangat untuk mempelajari materi ekologi dan pelestarian lingkungan.				
Validitas Konstruk						
2	Penyajian	Kejelasan pentunjuk setiap kegiatan/aktivitas pada LKPD.				
		Penyajian LKPD sudah dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi yang menarik.				
3	Kesesuaian dengan sintaks Learning Cycle 5E Engage (Mengajak)	Pembelajaran diawali dengan pertanyaan pemantik, fenomena, permasalahan, dan lain-lain.				
		Kegiatan awal pembelajaran yang disampaikan sesuai dengan materi yang kan dipelajari.				
		Kegiatan awal pembelajaran dapat mengajak dan menimbulkan rasa ingin tahu terhadap materi yang akan dipelajari.				
4	Explore (menyelidiki)	Membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok kecil (2-4 orang).				

No	Aspek	Butir Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
		Validitas Isi				
		Memberikan kesempatan peserta didik untuk diskusi bersama kelompok.				
		Memberikan kesempatan peserta didik untuk mengeksplorasi kegiatan yang diminta pada LKPD melalui studi literatur, eksperimen, observasi dan lain-lain.				
5	<i>Explain</i> (menjelaskan)	Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi LKPD yang telah dikerjakan melalui presentasi.				
6	<i>Elaborate</i> (mengembangkan pemahaman)	Menstimulasi peserta didik untuk mengaplikasikan pemahaman yang telah didapat melalui soal-soal dan hasil diskusi yang menuntut argumen dari peserta didik.				
7	<i>Evaluate</i> (mengevaluasi)	Memberikan kesempatan peserta didik untuk menilai pemahamannya sendiri.				
		Memberikan umpan balik pada peserta didik untuk mengetahui sejauh mana pemahaman yang telah dicapai.				
8	Bahasa	Bahasa yang digunakan pada LKPD sudah sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik.				
		Bahasa yang digunakan dalam LKPD sudah sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI).				
		Bahasa yang digunakan dalam LKPD komunikatif (mudah dipahami oleh pembaca).				
		Kalimat yang digunakan dalam LKPD jelas (tidak menimbulkan makna ganda).				
		Penggunaan istilah ilmiah yang digunakan dalam LKPD sudah sesuai.				
9	Kegrafikan	Cover sudah didesain dengan baik.				
		Kelengkapan identitas pada LKPD				

E. Kesimpulan

LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle* 5E (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII:

1. Valid tanpa revisi
 2. Valid dengan revisi
 3. Tidak valid
- *) Lingkari salah satu

Singaraja,2025

Validator,



Lampiran 04. Lembar Instrumen Kepraktisan

LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E* (*ENGAGE, EXPLORE, EXPLAIN, ELABORATE, EVALUATE*) PADA MATERI EKOLOGI DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN KELAS VII**

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII

Mata Pelajaran : IPA

Sasaran : Guru IPA

Peneliti : Sayu Putu Noviana

Guru/Praktisi :

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kepraktisan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

B. Petunjuk Penilaian

- Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
- Penilaian terdiri dari 5 kriteria, yaitu:
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
- Dimohonkan Bapak/Ibu untuk memberikan saran dan komentar terhadap LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.
- Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar kepraktisan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

C. Instrument Angket Kepraktisan

No	Aspek	Butir Penilaian	Nilai				
			5	4	3	2	1
	Isi	Kesesuaian tujuan pembelajaran pada LKPD dengan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka					
		Materi, informasi, dan aktivitas yang ada pada LKPD membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.					
		Petunjuk pada setiap aktivitas belajar peserta didik jelas dan mudah dipahami.					
		Judul LKPD jelas dan mudah dipahami sehingga menggambarkan isi LKPD.					
		Pertanyaan pada LKPD mudah dipahami.					
		Isi LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan.					
	Konstruk/ Penyajian	Konsep yang disajikan sistematis dan rinci					
		Kejelasan identitas seperti nama, kelas, dan nomor absen					
		Ketepatan penomoran dan penamaan tabel serta gambar					
		Terdapat daftar rujukan					
		Kegiatan dalam LKPD disajikan sesuai dengan sintak (tahapan) model learning cycle 5E (<i>Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate</i>).					
		Sintak model learning cycle 5E dalam LKPD disampaikan dengan terstruktur.					
	Bahasa	Bahasa yang digunakan pada LKPD sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI).					
		Kalimat yang digunakan pada LKPD memiliki struktur yang tepat.					
	Daya Tarik	Desain LKPD menarik serta dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik.					

		Ilustrasi dan gambar yang ada pada LKPD mendukung pemahaman peserta didik.					
		Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan karakteristik peserta didik.					
	Kemudahan Penggunaan	LKPD memiliki petunjuk yang jelas pada setiap kegiatannya.					
		Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami oleh peserta didik.					
	Waktu	LKPD dapat diselesaikan sesuai dengan alokasi waktu pembelajaran					
		Waktu yang dibutuhkan guru untuk mempersiapkan LKPD efisien bagi guru.					

C. Saran, masukan dan komentar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

....., 2025

Praktisi,

.....

.....

Lampiran 05. Lembar Instrumen Keterbacaan

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E* (*ENGAGE, EXPLORE, EXPLAIN, ELABORATE, EVALUATE*) PADA MATERI EKOLOGI DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN KELAS VII**

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII

Mata Pelajaran : IPA

Nama :

Kelas :

Asal Sekolah :

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kepraktisan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat kalian.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, yaitu:
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan peserta didik untuk memberikan saran dan komentar terhadap LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan peserta didik untuk mengisi lembar kepraktisan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

C. Instrument Angket Keterbacaan

No	Kriteria	Indikator Penilaian	Nilai				
			5	4	3	2	1
1	Isi	Tujuan pembelajaran dalam LKPD jelas dan mudah dipahami					
		Petunjuk belajar pada LKPD jelas dan mudah dipahami.					
		Pertanyaan yang disajikan pada LKPD jelas dan mudah dipahami.					
		Aktivitas belajar di dalam LKPD jelas dan mudah dipahami.					
		LKPD menarik untuk dibaca dan dikerjakan.					
2	Penyajian	LKPD berisi identitas yang lengkap (nama kelompok, nomor absen, dan kelas).					
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban.					
3	Kegrafisan	Tampilan desain LKPD menarik sehingga membangkitkan semangat belajar					
		Gambar yang disajikan pada LKPD jelas dan memperjelas konteks					
		Jenis dan ukuran huruf pada LKPD jelas dan mudah dibaca					
4	Kebahasaan	Bahasa yang digunakan pada LKPD jelas dan mudah dipahami.					
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami.					

D. Saran dan Komentari

.....

.....

.....

.....

.....

.....,2025

Peserta didik,



Lampiran 06. Hasil Uji Validitas LKPD

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E (ENGAGE, EXPLORE, EXPLAIN, ELABORATE, EVALUATE)* PADA MATERI EKOLOGI DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN KELAS VII

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII

Mata Pelajaran : IPA

Materi Pokok : Ekologi dan Pelestarian Lingkungan

Sasaran Penelitian : Peserta Didik Kelas VII

Kepada Yth,
 Ibu Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd., sebagai validator
 Di Singaraja

Dengan hormat,

Dalam pengembangan Pengembangan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII, saya memohon Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan penilaian, saran, masukan, dan komentar terhadap LKPD IPA ini. Penilaian, saran, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD IPA ini. Saran, masukan, dan komentar yang Bapak/Ibu berikan dapat dituliskan pada lembar angket (*terlampir*) dengan mengikuti petunjuk yang telah disediakan.

Besar harapan saya agar Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian secara lebih seksama dan apa adanya. Atas berkenaan dan bantuan Bapak/Ibu, saya sampaikan terima kasih.

Singaraja, 02 Juni 2025
 Mahasiswa peneliti,

Sayu Putu Noviana
 NIM 2113071001

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E (ENGAGE, EXPLORE, EXPLAIN, ELABORATE, EVALUATE)* PADA MATERI EKOLOGI DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN KELAS VII

Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : VII
 Semester : Genap

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengetahui tingkat validitas LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, yaitu:
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Baik
 - 4 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Bapak/Ibu untuk memberikan saran dan komentar terhadap LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

No	Aspek	Butir Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
		Validitas Isi				
1	Isi	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran.		V		
		Kesesuaian kegiatan pada LKPD dengan capaian pembelajaran.		V		
		Kegiatan/aktivitas yang disajikan dalam LKPD terstruktur.	V			
		Keakuratan konsep dan definisi yang disajikan dalam LKPD.		V		
		Kesesuaian soal dengan materi.		V		
		Kejelasan pertanyaan dalam LKPD.	V			
		Keterlibatan peserta didik		V		
		Mendorong rasa ingin tahu peserta didik.		V		
		LKPD membangkitkan semangat untuk mempelajari materi ekologi dan pelestarian lingkungan.		V		
Validitas Konstruk						
2	Penyajian	Kejelasan petunjuk setiap kegiatan/aktivitas pada LKPD.		V		
		Penyajian LKPD sudah dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi yang menarik.	V			
3	Kesesuaian dengan sintaks Learning Cycle 5E	Pembelajaran diawali dengan pertanyaan pemantik, fenomena, permasalahan, dan lain-lain.		V		
		Kegiatan awal pembelajaran yang disampaikan sesuai dengan materi yang kan dipelajari.	V			
		Kegiatan awal pembelajaran dapat mengajak dan menimbulkan rasa ingin tahu terhadap materi yang akan dipelajari.	V			
4	Explore (menyelidiki)	Membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok kecil (2-4 orang).		V		
		Memberikan kesempatan peserta didik untuk diskusi bersama kelompok.		V		
		Memberikan kesempatan peserta didik untuk mengeksplorasi kegiatan yang diminta pada LKPD melalui studi literatur, eksperimen, observasi dan lain-lain.	V			
5	Explain (menjelaskan)	Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi LKPD yang telah dikerjakan melalui presentasi.	V			

No	Aspek	Butir Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
		Validitas Isi				
6	<i>Elaborate</i> (mengembangkan pemahaman)	Menstimulasi peserta didik untuk mengaplikasikan pemahaman yang telah didapat melalui soal-soal dan hasil diskusi yang menuntut argumen dari peserta didik.		V		
7	<i>Evaluate</i> (mengevaluasi)	Memberikan kesempatan peserta didik untuk menilai pemahamannya sendiri.	V			
		Memberikan umpan balik pada peserta didik untuk mengetahui sejauh mana pemahaman yang telah dicapai.		V		
8	Bahasa	Bahasa yang digunakan pada LKPD sudah sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik.		V		
		Bahasa yang digunakan dalam LKPD sudah sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI).	V			
		Bahasa yang digunakan dalam LKPD komunikatif (mudah dipahami oleh pembaca).	V			
		Kalimat yang digunakan dalam LKPD jelas (tidak menimbulkan makna ganda).		V		
		Penggunaan istilah ilmiah yang digunakan dalam LKPD sudah sesuai.		V		
9	Kegrafikan	<i>Cover</i> sudah didesain dengan baik.	V			
		Kelengkapan identitas pada LKPD	V			
		Tata letak LKPD sudah didesain dengan menarik.		V		
		Pemilihan kombinasi warna yang digunakan pada LKPD sudah terlihat serasi.		V		
		Penggunaan ilustrasi grafis yang dipilih sudah tepat.		V		
		Gambar atau ilustrasi yang disajikan sesuai dengan topik materi.	V			
		Desain ilustrasi yang disajikan menarik dan komunikatif.		V		
		Penggunaan <i>font</i> (variasi jenis, ukuran, dan bentuk huruf) tepat dan konsisten.		V		
		Penggunaan spasi pada setiap tulisan konsisten.		V		
		Daya tarik tampilan LKPD		V		

D. Saran, masukan dan komentar

1. Memang judulnya ekologi dan pelestarian lingkungan? Bukan keanekaragaman hayati?
2. Pada kata pengantar langsung ada statement untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik, ini kan masih sampai uji keterbacaan dan kepraktisan ya, jadi sepertinya blm bisa di klaim LKPD nya bisa meningkatkan KPS
3. Pada hal 1, penjelasan mengenai lingkungan dan komponen bio dan abio sangat singkat, tanggung sekali informasinya
4. Tujuan pembelajaran sesuaikan dengan komponen ABCD
5. Gambar di tahapan engage hal 3 tdk balance gambar A dan B jumlahnya
6. Sebelum ke kegiatan 2 (explore) di hal 5 sebaiknya isi pengantar mengenai interaksi komponen biotik dan abiotik karena di hal sebelumnya mereka hanya diminta mengidentifikasi komponen bio dan abio. Kenapa tiba2 di hal selanjutnya ada interaksi?
7. Lengkapi dengan penjelasan tdk hanya komponen biotik dan abiotik, biotik dan biotik saja yg berinteraksi, tapi ada interaksi komponen abiotik dan abiotik
8. Kegiatan ayo diskusikan (hal 10) tdk ada space siswa menjawab pertanyaan
9. Elaborate LKPD 1 dan LKPD 2 berbeda, lebih baik gunakan permasalahan seperti LKPD 2 untuk tahapan elaborate
10. LKPD 3 gambarnya tdk jelas di fase engage (tdk ada keterangan judul gambar)

E. Kesimpulan

LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)*

Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII:

1. Valid tanpa revisi
2. Valid dengan revisi
3. Tidak valid

*) Lingkari salah satu

Singaraja, 4 Juni2025

Validator,



Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199310062019032021



LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E (ENGAGE, EXPLORE, EXPLAIN, ELABORATE, EVALUATE)* PADA MATERI EKOLOGI DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN KELAS VII

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII

Mata Pelajaran : IPA

Materi Pokok : Ekologi dan Pelestarian Lingkungan

Sasaran Penelitian : Peserta Didik Kelas VII

Kepada Yth,

Ibu Ni Luh Putu Mery Marlinda, S.Pd., M.Pd., sebagai validator
Di Singaraja

Dengan hormat,

Dalam pengembangan Pengembangan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII, saya memohon Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan penilaian, saran, masukan, dan komentar terhadap LKPD IPA ini. Penilaian, saran, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD IPA ini. Saran, masukan, dan komentar yang Bapak/Ibu berikan dapat dituliskan pada lembar angket (*terlampir*) dengan mengikuti petunjuk yang telah disediakan.

Besar harapan saya agar Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian secara lebih seksama dan apa adanya. Atas perkenaan dan bantuan Bapak/Ibu, saya sampaikan terima kasih.

Singaraja, 02 Juni 2025
Mahasiswa peneliti,

Sayu Putu Noviana
NIM 2113071001

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E* (*ENGAGE, EXPLORE, EXPLAIN, ELABORATE, EVALUATE*) PADA MATERI EKOLOGI DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN KELAS VII

Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : VII
 Semester : Genap

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengetahui tingkat validitas LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, yaitu:
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Baik
 - 4 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Bapak/Ibu untuk memberikan saran dan komentar terhadap LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

No	Aspek	Butir Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
		Validitas Isi				
1	Isi	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran.	✓			
		Kesesuaian kegiatan pada LKPD dengan capaian pembelajaran.	✓			
		Kegiatan/aktivitas yang disajikan dalam LKPD terstruktur.	✓			
		Keakuratan konsep dan definisi yang disajikan dalam LKPD.	✓			
		Kesesuaian soal dengan materi.	✓			
		Kejelasan pertanyaan dalam LKPD.	✓			
		Keterlibatan peserta didik	✓			
		Mendorong rasa ingin tahu peserta didik.	✓			
		LKPD membangkitkan semangat untuk mempelajari materi ekologi dan pelestarian lingkungan.	✓			
		Validitas Konstruk				
2	Penyajian	Kejelasan petunjuk setiap kegiatan/aktivitas pada LKPD.	✓			
		Penyajian LKPD sudah dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi yang menarik.	✓			
3	Kesesuaian dengan sintaks <i>Learning Cycle</i> 5E	Pembelajaran diawali dengan pertanyaan pemantik, fenomena, permasalahan, dan lain-lain.	✓			
		Kegiatan awal pembelajaran yang disampaikan sesuai dengan materi yang kan dipelajari.		✓		
		Kegiatan awal pembelajaran dapat mengajak dan menimbulkan rasa ingin tahu terhadap materi yang akan dipelajari.		✓		
4	<i>Explore</i> (menyelidiki)	Membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok kecil (2-4 orang).	✓			
		Memberikan kesempatan peserta didik untuk diskusi bersama kelompok.	✓			
		Memberikan kesempatan peserta didik untuk mengeksplorasi kegiatan yang diminta pada LKPD melalui studi literatur, eksperimen, observasi dan lain-lain.	✓			
5	<i>Explain</i> (menjelaskan)	Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi LKPD yang telah dikerjakan melalui presentasi.	✓			

No	Aspek	Butir Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
		Validitas Isi				
6	<i>Elaborate</i> (mengembangkan pemahaman)	Menstimulasi peserta didik untuk mengaplikasikan pemahaman yang telah didapat melalui soal-soal dan hasil diskusi yang menuntut argumen dari peserta didik.	✓			
7	<i>Evaluate</i> (mengevaluasi)	Memberikan kesempatan peserta didik untuk menilai pemahamannya sendiri.	✓			
		Memberikan umpan balik pada peserta didik untuk mengetahui sejauh mana pemahaman yang telah dicapai.	✓			
8	Bahasa	Bahasa yang digunakan pada LKPD sudah sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik.	✓			
		Bahasa yang digunakan dalam LKPD sudah sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI).	✓			
		Bahasa yang digunakan dalam LKPD komunikatif (mudah dipahami oleh pembaca).	✓			
		Kalimat yang digunakan dalam LKPD jelas (tidak menimbulkan makna ganda).	✓			
		Penggunaan istilah ilmiah yang digunakan dalam LKPD sudah sesuai.	✓			
9	Kegrafikan	Cover sudah didesain dengan baik.	✓			
		Kelengkapan identitas pada LKPD	✓			
		Tata letak LKPD sudah didesain dengan menarik.		✓		
		Pemilihan kombinasi warna yang digunakan pada LKPD sudah terlihat serasi.		✓		
		Penggunaan ilustrasi grafis yang dipilih sudah tepat.	✓			
		Gambar atau ilustrasi yang disajikan sesuai dengan topik materi.	✓			
		Desain ilustrasi yang disajikan menarik dan komunikatif.	✓			
		Penggunaan <i>font</i> (variasi jenis, ukuran, dan bentuk huruf) tepat dan konsisten.	✓			
		Penggunaan spasi pada setiap tulisan konsisten.	✓			
		Daya tarik tampilan LKPD	✓			

D. Saran, masukan dan komentar

Gunakan kontras warna yang sesuai. Ubah elaborasi di Ekologi, gunakan studi kasus yang sesuai dengan lingkungan sekitar peserta didik.

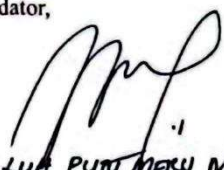
E. Kesimpulan

LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*)
Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII:

1. Valid tanpa revisi
 - ② Valid dengan revisi
 3. Tidak valid
- *) Lingkari salah satu

Singaraja, 05 - 06 - 2025

Validator,


NILVA PUTRI NELLY MARLINDA.
NIP. 19880316 2023 212 024

HASIL UJI VALIDASI

Judges I : Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd.

Judges II : Ni Luh Putu Mery Marlinda, S.Pd., M.Pd.

Butir Penilaian	Judges I	Judges II	Keterangan
Validitas Isi			
1	3	4	D
2	3	4	D
3	4	4	D
4	3	4	D
5	3	4	D
6	4	4	D
7	3	4	D
8	3	4	D
9	3	4	D
Konstruk/ Penyajian			
10	3	4	D
11	4	4	D
Kesesuaian dengan Sintaks Learning Cycle 5E			
12	3	4	D
13	4	3	D
14	4	3	D
15	3	4	D
16	3	4	D
17	4	4	D
18	4	4	D
19	3	4	D
20	4	4	D
21	3	4	D
Aspek Bahasa			
22	3	4	D
23	4	4	D
24	4	4	D
25	3	4	D
26	3	4	D
Kegrafikan			
27	4	4	D
28	4	4	D
29	3	3	D
30	3	3	D
31	3	4	D

32	4	4	D
33	3	4	D
34	3	4	D
35	3	4	D
36	3	4	D

Tabulasi Silang 2x2

Validator		Ahli I	
		Tidak Relevan (Skor 1-2)	Relevan (Skor 3-4)
Ahli II	Tidak Relevan (skor 1-2)	A (0)	B (0)
	Relevan (Skor 3-4)	C (0)	D (36)

Berikut merupakan hasil perhitungan nilai validasi oleh dosen ahli dengan menggunakan rumus perhitungan Gregory.

$$KVG = \frac{D}{A+B+C+D}$$

$$KVG = \frac{36}{A+B+C+36}$$

$$KVG = 1$$

Berikut adalah hasil perhitungan setiap aspek pada instrumen penilaian oleh ahli.

1. Aspek Isi $KVG = \frac{9}{A+B+C+9} = 1$ Kategori: Validitas Sangat Tinggi (Sangat Valid)	4.Aspek Bahasa $KVG = \frac{5}{A+B+C+5} = 1$ Kategori: Validitas Sangat Tinggi (Sangat Valid)
2. Aspek Penyajian $KVG = \frac{2}{A+B+C+2} = 1$ Kategori: Validitas Sangat Tinggi (Sangat Valid)	5.Aspek Kegrafikan $KVG = \frac{10}{A+B+C+10} = 1$ Kategori: Validitas Sangat Tinggi (Sangat Valid)
3. Aspek Kesesuaian LC 5E $KVG = \frac{10}{A+B+C+10} = 1$ Kategori: Validitas Sangat Tinggi (Sangat Valid)	

Lampiran 07. Hasil Uji Kepraktisan LKPD

LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E (ENGAGE, EXPLORE, EXPLAIN, ELABORATE, EVALUATE)* PADA MATERI EKOLOGI DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN KELAS VII

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII

Mata Pelajaran : IPA

Sasaran : Guru IPA

Peneliti : Sayu Putu Noviana

Guru/Praktisi : Ilun Via Vanellia Darma, S.Pd., Gt

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kepraktisan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, yaitu:
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Bapak/Ibu untuk memberikan saran dan komentar terhadap LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

No	Aspek	Butir Penilaian	Nilai				
			5	4	3	2	1
	Isi	Kesesuaian tujuan pembelajaran pada LKPD dengan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka	✓				
		Materi, informasi, dan aktivitas yang ada pada LKPD membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.	✓				
		Petunjuk pada setiap aktivitas belajar peserta didik jelas dan mudah dipahami.	✓				
		Judul LKPD jelas dan mudah dipahami sehingga menggambarkan isi LKPD.	✓				
		Pertanyaan pada LKPD mudah dipahami.		✓			
		Isi LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan.	✓				
	Konstruk/ Penyajian	Konsep yang disajikan sistematis dan rinci		✓			
		Kejelasan identitas seperti nama, kelas, dan nomor absen	✓				
		Ketepatan penomoran dan penamaan tabel serta gambar	✓				
		Terdapat daftar rujukan		✓			
		Kegiatan dalam LKPD disajikan sesuai dengan sintak (tahapan) model learning cycle 5E (<i>Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate</i>).	✓				
		Sintak model learning cycle 5E dalam LKPD disampaikan dengan terstruktur.	✓				
	Bahasa	Bahasa yang digunakan pada LKPD sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI).		✓			
		Kalimat yang digunakan pada LKPD memiliki struktur yang tepat.		✓			
	Daya Tarik	Desain LKPD menarik serta dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik.	✓				
		Ilustrasi dan gambar yang ada pada LKPD mendukung pemahaman peserta didik.	✓				
		Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan karakteristik peserta didik.		✓			
	Kemudahan Penggunaan	LKPD memiliki petunjuk yang jelas pada setiap kegiatannya.	✓				
		Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami oleh peserta didik.	✓				
	Waktu	LKPD dapat diselesaikan sesuai dengan alokasi waktu pembelajaran	✓				
		Waktu yang dibutuhkan guru untuk mempersiapkan LKPD efisien bagi guru.	✓				

D. Saran, masukan dan komentar

Lkpd yang disusun sudah bagus, kemudian materi
yang dipilih sudah sesuai untuk melaksanakan pendekatan
berbasis learning cycle &E.

Singaraja, 11 Juni2025

Praktisi,



Iluh Via Vanellia Darma, S.Pd., Gr

NpY : -

LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E (ENGAGE, EXPLORE, EXPLAIN, ELABORATE, EVALUATE)* PADA MATERI EKOLOGI DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN KELAS VII

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII

Mata Pelajaran : IPA

Sasaran : Guru IPA

Peneliti : Sayu Putu Noviana

Guru/Praktisi : Komang Sriponi, S.Pd.

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kepraktisan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, yaitu:
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Bapak/Ibu untuk memberikan saran dan komentar terhadap LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

No	Aspek	Butir Penilaian	Nilai				
			5	4	3	2	1
	Isi	Kesesuaian tujuan pembelajaran pada LKPD dengan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka	✓				
		Materi, informasi, dan aktivitas yang ada pada LKPD membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.	✓				
		Petunjuk pada setiap aktivitas belajar peserta didik jelas dan mudah dipahami.	✓				
		Judul LKPD jelas dan mudah dipahami sehingga menggambarkan isi LKPD.	✓				
		Pertanyaan pada LKPD mudah dipahami.		✓			
		Isi LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan.		✓			
	Konstruk/ Penyajian	Konsep yang disajikan sistematis dan rinci	✓				
		Kejelasan identitas seperti nama, kelas, dan nomor absen	✓				
		Ketepatan penomoran dan penamaan tabel serta gambar	✓				
		Terdapat daftar rujukan	✓				
		Kegiatan dalam LKPD disajikan sesuai dengan sintak (tahapan) model learning cycle 5E (<i>Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate</i>).	✓				
		Sintak model learning cycle 5E dalam LKPD disampaikan dengan terstruktur.	✓				
	Bahasa	Bahasa yang digunakan pada LKPD sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI).	✓				
		Kalimat yang digunakan pada LKPD memiliki struktur yang tepat.	✓				
	Daya Tarik	Desain LKPD menarik serta dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik.	✓				
		Ilustrasi dan gambar yang ada pada LKPD mendukung pemahaman peserta didik.		✓			
		Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan karakteristik peserta didik.		✓			
	Kemudahan Penggunaan	LKPD memiliki petunjuk yang jelas pada setiap kegiatannya.		✓			
		Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami oleh peserta didik.		✓			
	Waktu	LKPD dapat diselesaikan sesuai dengan alokasi waktu pembelajaran		✓			
		Waktu yang dibutuhkan guru untuk mempersiapkan LKPD efisien bagi guru.	✓				

D. Saran, masukan dan komentar

Secara keseluruhan UKP nya sudah bagus dan praktis
Untuk digunakan dalam Pembelajaran dikelas

Sawan, 12 Juni 2025

Praktisi,



Komang Sriponi, S.Pd.
NIP. 19971219 202321 2 012

LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E (ENGAGE, EXPLORE, EXPLAIN, ELABORATE, EVALUATE)* PADA MATERI EKOLOGI DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN KELAS VII

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII

Mata Pelajaran : IPA

Sasaran : Guru IPA

Peneliti : Sayu Putu Noviana

Guru/Praktisi : Putu Ayu Wulandari S.Pd

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kepraktisan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, yaitu:
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan Bapak/Ibu untuk memberikan saran dan komentar terhadap LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

No	Aspek	Butir Penilaian	Nilai				
			5	4	3	2	1
	Isi	Kesesuaian tujuan pembelajaran pada LKPD dengan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka	✓				
		Materi, informasi, dan aktivitas yang ada pada LKPD membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.	✓				
		Petunjuk pada setiap aktivitas belajar peserta didik jelas dan mudah dipahami.	✓				
		Judul LKPD jelas dan mudah dipahami sehingga menggambarkan isi LKPD.	✓				
		Pertanyaan pada LKPD mudah dipahami.		✓			
		Isi LKPD menarik untuk dibaca dan dilakukan.		✓			
	Konstruk/ Penyajian	Konsep yang disajikan sistematis dan rinci	✓				
		Kejelasan identitas seperti nama, kelas, dan nomor absen	✓				
		Ketepatan penomoran dan penamaan tabel serta gambar	✓				
		Terdapat daftar rujukan	✓				
		Kegiatan dalam LKPD disajikan sesuai dengan sintak (tahapan) model learning cycle 5E (<i>Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate</i>).	✓				
		Sintak model learning cycle 5E dalam LKPD disampaikan dengan terstruktur.	✓				
	Bahasa	Bahasa yang digunakan pada LKPD sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI).	✓				
		Kalimat yang digunakan pada LKPD memiliki struktur yang tepat.	✓				
	Daya Tarik	Desain LKPD menarik serta dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik.	✓				
		Ilustrasi dan gambar yang ada pada LKPD mendukung pemahaman peserta didik.		✓			
		Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan karakteristik peserta didik.		✓			
	Kemudahan Penggunaan	LKPD memiliki petunjuk yang jelas pada setiap kegiatannya.		✓			
		Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami oleh peserta didik.		✓			
	Waktu	LKPD dapat diselesaikan sesuai dengan alokasi waktu pembelajaran	✓				
		Waktu yang dibutuhkan guru untuk mempersiapkan LKPD efisien bagi guru.	✓				

D. Saran, masukan dan komentar

Menurut saya LKPD ini sudah bagus dan isi LKPD ini menarik
untuk diterapkan dikelas saat proses pembelajaran.

Gawan, 12 Juni 2025

Praktisi,



Putu Aya Wulandari, S.Pd
NIP. 19920529 2023 212033

HASIL UJI KEPRAKTISAN

Guru 1 : Iluh Via Vanellia Darma, S.Pd. Gr

Guru 2 : Komang Sriponi, S.Pd.

Guru 3 : Putu Ayu Wulandari, S.Pd.

Butir Penilaian	Skor			Skor Per Butir	Jumlah Skor
	Guru 1	Guru 2	Guru 3		
Aspek Isi					
1	5	5	5	15	85,0
2	5	5	5	15	
3	5	5	5	15	
4	5	5	5	15	
5	4	4	4	12	
6	5	4	4	13	
Aspek Penyajian/Konstruk					
7	4	5	5	14	88,0
8	5	5	5	15	
9	5	5	5	15	
10	4	5	5	14	
11	5	5	5	15	
12	5	5	5	15	
Aspek Bahasa					
13	4	5	5	14	28,0
14	4	5	5	14	
Aspek Daya Tarik					
15	5	5	5	15	40,0
16	5	4	4	13	
17	4	4	4	12	
Kemudahan Penggunaan					
18	5	4	4	13	26,0
19	5	4	4	13	
Aspek Waktu					
20	5	4	5	14	29,0
21	5	5	5	15	
Jumlah	99	98	99	296	
Jumlah Keseluruhan	296				
Skor Kepraktisan	94,0				
	94%				
Kategori	Sangat Praktis				

Berikut adalah rumus perhitungan yang digunakan:

$$PK = \frac{\sum \text{Skor yang diberikan Praktikalitas}}{\text{Skor Maksimum (jmlh praktisi} \times \text{jmlh butir penilaian} \times \text{skor maks per butir)}} \times 100\%$$

$$PK = \frac{296}{315} \times 100\% = 93,96\% \rightarrow (94 \%) \text{ dengan kategori Sangat Praktis}$$

Angka	Kriteria
81 – 100%	Sangat Praktis
61 – 80 %	Praktis
41 – 60 %	Cukup
21 – 40 %	Kurang Praktis
0 – 20 %	Tidak Praktis

Berikut adalah hasil perhitungan setiap aspek pada instrumen penilaian kepraktisan oleh guru IPA.

1.Aspek Isi $PK = \frac{85}{90} \times 100\% = 94,4\%$ (Sangat Praktis)	4.Aspek Daya Tarik $PK = \frac{40}{45} \times 100\% = 88,8\%$ (Sangat Praktis)
2.Aspek Penyajian $PK = \frac{88}{90} \times 100\% = 97,7\%$ (Sangat Praktis)	5.Aspek Kemudahan Penggunaan $PK = \frac{26}{30} \times 100\% = 86,6\%$ (Sangat Praktis)
3.Aspek Bahasa $PK = \frac{28}{30} \times 100\% = 93,3\%$ (Sangat Praktis)	6.Aspek Waktu $PK = \frac{29}{30} \times 100\% = 96,6\%$ (Sangat Praktis)

Lampiran 08. Hasil Uji Keterbacaan LKPD

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E (ENGAGE, EXPLORE, EXPLAIN, ELABORATE, EVALUATE)* PADA MATERI EKOLOGI DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN KELAS VII

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII

Mata Pelajaran : IPA

Nama : I Gusti Bagus Parawansa m.D.D

Kelas : 7.2

Asal Sekolah : SMP Lab Undiksha

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kepraktisan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat kalian.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, yaitu:
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan peserta didik untuk memberikan saran dan komentar terhadap LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan peserta didik untuk mengisi lembar kepraktisan LKPD IPA Berbasis Learning Cycle 5E (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

C. Instrument Angket Kepraktisan

No	Kriteria	Indikator Penilaian	Nilai				
			5	4	3	2	1
1	Isi	Tujuan pembelajaran dalam LKPD jelas dan mudah dipahami	✓				
		Petunjuk belajar pada LKPD jelas dan mudah dipahami.	✓				
		Pertanyaan yang disajikan pada LKPD jelas dan mudah dipahami.			✓		
		Aktivitas belajar di dalam LKPD jelas dan mudah dipahami.		✓			
		LKPD menarik untuk dibaca dan dikerjakan.		✓			
2	Penyajian	LKPD berisi identitas yang lengkap (nama kelompok, nomor absen, dan kelas).	✓				
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban.			✓		
3	Kegrafisan	Tampilan desain LKPD menarik sehingga membangkitkan semangat belajar		✓			
		Gambar yang disajikan pada LKPD jelas dan memperjelas konteks	✓				
		Jenis dan ukuran huruf pada LKPD jelas dan mudah dibaca	✓				
4	Kebahasaan	Bahasa yang digunakan pada LKPD jelas dan mudah dipahami.		✓			
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami.	✓				

D. Saran dan Komentar

Untuk saya ~~A~~ tidak ada saran atau komentar karena mudah
dipahami dan jelas untuk dibaca.....

.....
.....
.....
.....
.....

Singharaja, 11 juni 2025

Peserta didik,



I. Gusti Bagus Parawansa m.D-D

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E (ENGAGE, EXPLORE, EXPLAIN, ELABORATE, EVALUATE)* PADA MATERI EKOLOGI DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN KELAS VII

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII

Mata Pelajaran : IPA

Nama : ~~Imade~~ Imadeendra Salistia D.

Kelas : VII.2

Asal Sekolah : SMP Labundiksha

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kepraktisan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat kalian.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, yaitu:
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan peserta didik untuk memberikan saran dan komentar terhadap LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan peserta didik untuk mengisi lembar kepraktisan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

C. Instrument Angket Kepraktisan

No	Kriteria	Indikator Penilaian	Nilai				
			5	4	3	2	1
1	Isi	Tujuan pembelajaran dalam LKPD jelas dan mudah dipahami	✓				
		Petunjuk belajar pada LKPD jelas dan mudah dipahami.	✓				
		Pertanyaan yang disajikan pada LKPD jelas dan mudah dipahami.	✓				
		Aktivitas belajar di dalam LKPD jelas dan mudah dipahami.	✓				
		LKPD menarik untuk dibaca dan dikerjakan.		✓			
2	Penyajian	LKPD berisi identitas yang lengkap (nama kelompok, nomor absen, dan kelas).		✓			
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban.	✓				
3	Kegrafisan	Tampilan desain LKPD menarik sehingga membangkitkan semangat belajar	✓				
		Gambar yang disajikan pada LKPD jelas dan memperjelas konteks	✓				
		Jenis dan ukuran huruf pada LKPD jelas dan mudah dibaca		✓			
4	Kebahasaan	Bahasa yang digunakan pada LKPD jelas dan mudah dipahami.	✓				
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami.	✓				

D. Saran dan Komentar

Saran nya Lk.P.D nya jangan terlalu banyak
nanti yang baca pusing ka kalo dari aku
~~lk.p.d~~ Lk.P.D nya udah bagus dan bacaanya
juga udah bagus jadi Lk.P.D nya is very
good oo

Singaraja, 11 Juni 2025

Peserta didik,



LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E (ENGAGE, EXPLORE, EXPLAIN, ELABORATE, EVALUATE)* PADA MATERI EKOLOGI DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN KELAS VII

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII

Mata Pelajaran : IPA

Nama : jennifer Louisa Tanusaputra

Kelas : 7.2

Asal Sekolah : Lab Undiksha Undiksha

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kepraktisan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat kalian.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, yaitu:
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan peserta didik untuk memberikan saran dan komentar terhadap LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan peserta didik untuk mengisi lembar kepraktisan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

C. Instrument Angket Kepraktisan

No	Kriteria	Indikator Penilaian	Nilai				
			5	4	3	2	1
1	Isi	Tujuan pembelajaran dalam LKPD jelas dan mudah dipahami			✓		
		Petunjuk belajar pada LKPD jelas dan mudah dipahami.			✓		
		Pertanyaan yang disajikan pada LKPD jelas dan mudah dipahami.			✓		
		Aktivitas belajar di dalam LKPD jelas dan mudah dipahami.			✓		
		LKPD menarik untuk dibaca dan dikerjakan.			✓		
2	Penyajian	LKPD berisi identitas yang lengkap (nama kelompok, nomor absen, dan kelas).			✓		
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban.			✓		
3	Kegrafisan	Tampilan desain LKPD menarik sehingga membangkitkan semangat belajar			✓		
		Gambar yang disajikan pada LKPD jelas dan memperjelas konteks			✓		
		Jenis dan ukuran huruf pada LKPD jelas dan mudah dibaca			✓		
4	Kebahasaan	Bahasa yang digunakan pada LKPD jelas dan mudah dipahami.			✓		
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami.			✓		

D. Saran dan Komentar

..... bagus

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 11 Juni 2025

Peserta didik,



Jennifer Lousa Tanusaputra

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E (ENGAGE, EXPLORE, EXPLAIN, ELABORATE, EVALUATE)* PADA MATERI EKOLOGI DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN KELAS VII

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII

Mata Pelajaran : IPA

Nama : Jesslyn alvina effendi L.

Kelas : 7.2

Asal Sekolah : SMP Lab undiksa

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kepraktisan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat kalian.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, yaitu:
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan peserta didik untuk memberikan saran dan komentar terhadap LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan peserta didik untuk mengisi lembar kepraktisan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

C. Instrument Angket Kepraktisan

No	Kriteria	Indikator Penilaian	Nilai				
			5	4	3	2	1
1	Isi	Tujuan pembelajaran dalam LKPD jelas dan mudah dipahami			✓		
		Petunjuk belajar pada LKPD jelas dan mudah dipahami.				✓	
		Pertanyaan yang disajikan pada LKPD jelas dan mudah dipahami.		✓			
		Aktivitas belajar di dalam LKPD jelas dan mudah dipahami.				✓	
		LKPD menarik untuk dibaca dan dikerjakan.			✓		
2	Penyajian	LKPD berisi identitas yang lengkap (nama kelompok, nomor absen, dan kelas).		✓			
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban.			✓		
3	Kegrafisan	Tampilan desain LKPD menarik sehingga membangkitkan semangat belajar			✓		
		Gambar yang disajikan pada LKPD jelas dan memperjelas konteks				✓	
		Jenis dan ukuran huruf pada LKPD jelas dan mudah dibaca		✓			
4	Kebahasaan	Bahasa yang digunakan pada LKPD jelas dan mudah dipahami.				✓	
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami.			✓		

D. Saran dan KomentarTidak ada...
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Singaraja, Juni 2025

Peserta didik,

Jelly
.....

LEMBAR PENILAIAN KETERBACAAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E (ENGAGE, EXPLORE, EXPLAIN, ELABORATE, EVALUATE)* PADA MATERI EKOLOGI DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN KELAS VII

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII

Mata Pelajaran : IPA

Nama : Madet Wenny Cahya . A

Kelas : VII-A

Asal Sekolah : SMP 100 Undisika Singaraja

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kepraktisan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

B. Petunjuk Penilaian

1. Berikan penilaian pada masing-masing aspek dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat kalian.
2. Penilaian terdiri dari 5 kriteria, yaitu:
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
3. Dimohonkan peserta didik untuk memberikan saran dan komentar terhadap LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate)* Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan peserta didik untuk mengisi lembar kepraktisan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII.

C. Instrument Angket Kepraktisan

No	Kriteria	Indikator Penilaian	Nilai				
			5	4	3	2	1
1	Isi	Tujuan pembelajaran dalam LKPD jelas dan mudah dipahami		√			
		Petunjuk belajar pada LKPD jelas dan mudah dipahami.			√		
		Pertanyaan yang disajikan pada LKPD jelas dan mudah dipahami.		√			
		Aktivitas belajar di dalam LKPD jelas dan mudah dipahami.			√		
		LKPD menarik untuk dibaca dan dikerjakan.		√			
2	Penyajian	LKPD berisi identitas yang lengkap (nama kelompok, nomor absen, dan kelas).			√		
		Keberadaan kolom jawaban dan tabel mempermudah mencatat hasil jawaban.	√				
3	Kegrafisan	Tampilan desain LKPD menarik sehingga membangkitkan semangat belajar			√		
		Gambar yang disajikan pada LKPD jelas dan memperjelas konteks		√			
		Jenis dan ukuran huruf pada LKPD jelas dan mudah dibaca		√			
4	Kebahasaan	Bahasa yang digunakan pada LKPD jelas dan mudah dipahami.			√		
		Kalimat yang digunakan pada LKPD mudah dipahami.			√		

D. Saran dan Komentar

Tidak ada :)

Singaraja, .. Juni .. 2025

Peserta didik,



Lampiran lembar uji keterbacaan oleh peserta didik secara lengkap dapat diakses pada link berikut:

https://drive.google.com/drive/folders/1_NEKU18l8j_zcDBtP9WVs4YISenkpn-U

HASIL UJI KETERBACAAN

No	Nama Peserta Didik	Butir Penilaian												Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	HANSEN NATHANAEL SOENHARTA	4	4	5	4	5	5	4	3	5	4	5	5	53
2	GUSTI BAGUS PARAWANGSA MINOWA D. D	5	5	3	4	4	5	3	4	5	5	4	5	52
3	KETUT ISMAYANA WUAYA	5	5	4	5	5	4	3	5	4	5	4	5	54
4	I MADE ENDRA SALISTIA DHARMA	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	57
5	IDA AYU KADE ANGELINA PUTRI	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	56
6	JENNIFER LOUISA TANUSAPUTRA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
7	JESSLYN ALVINA EFFENDI LIE	3	2	4	2	3	4	3	3	2	4	2	3	35
8	KADEK DEMIAN GANA PUTRA	5	4	3	4	5	5	4	5	3	3	4	5	50
9	KADEK HENNY CANTIKA ADNYANA	4	3	4	3	4	3	5	3	4	4	3	3	43
10	KADEK REGINA WISNU WARDAN	4	4	5	4	3	4	4	5	4	5	4	5	51
11	KETUT MITA ARLINDA YAN	4	4	3	4	3	4	5	3	5	5	5	5	50
12	KETUT REIZKY RADITYA SHANATA	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	55
13	KETUT SHAE KAYLA HIRAANI HARTANA	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	54
14	KEVIN MAHAVIRO DHAMMA KHOE	4	2	5	3	2	5	4	4	4	5	2	4	44
15	KOMANG AYU NOVITA PURNAMA SARI	4	5	3	4	5	5	4	3	5	5	5	5	53
16	KOMANG CARISSA ANDINI YASA	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	56
17	KOMANG HOGI DHARMAWAN	4	5	4	5	5	3	3	5	4	5	5	3	51
18	KOMANG SUGI WIRANATA KUSUMA	5	5	5	5	5	5	3	4	5	4	5	4	55
19	NIKKO AXEL DARMAWAN	5	5	4	4	3	5	4	5	5	5	4	4	53
20	PUTU DEO ALEXA RENATA	3	4	4	3	5	5	5	4	4	5	5	5	52
		Aspek Isi					Penyajian		Kegrafikan		Bahasa		1010	
Skor Per butir Penilaian		84	85	81	80	84	86	82	82	86	88	84	88	
Rata-rata		414					168		256,0		172			
Skor Keterbacaan														84,2
														84%
Kategori Sangat Terbaca														

Berikut adalah rumus perhitungan yang digunakan

$$PK (\%) = \frac{\text{Jumlah Skor Hasil Pengumpulan Data}}{\text{Skor Kriteria (jmlh siswa X jmlh butir penilaian X skor maks per butir)}} \times 100\%$$

$$PK = \frac{1010}{1200} \times 100\% = 84,16\% \rightarrow (84 \%) \text{ (Sangat Terbaca)}$$

Angka	Kriteria
81 – 100%	Sangat Terbaca
61 – 80 %	Terbaca
41 – 60 %	Cukup Terbaca
21 – 40 %	Kurang Terbaca
0 – 20 %	Tidak Terbaca

Berikut adalah hasil perhitungan setiap aspek pada instrumen penilaian keterbacaan oleh peserta didik di SMP Laboratorium undiksha.

1.Aspek Isi $PK = \frac{414}{500} \times 100\% = 82,8\%$ dengan kategori (Sangat Terbaca)	3.Aspek Kegrafikan $PK = \frac{256}{300} \times 100\% = 85,3\%$ dengan kategori (Sangat Terbaca)
2.Aspek Penyajian $PK = \frac{168}{200} \times 100\% = 84\%$ dengan kategori (Sangat Terbaca)	4. Aspek Kebahasaan $PK = \frac{172}{200} \times 100\% = 86\%$ dengan kategori (Sangat Terbaca)



Lampiran 09. LKPD IPA Berbasis Learning Cycle 5E Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan





Kata Pengantar



Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nyalah penulis dapat menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) Pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan SMP Kelas VII. Penyusunan LKPD ini bertujuan untuk menambah bahan ajar pendidik yang diharapkan dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik. LKPD yang dibuat dilengkapi dengan kegiatan pembelajaran untuk melatih keterampilan proses sains dasar yang meliputi mengamati, mengukur, mengklasifikasi, menyimpulkan, memprediksi, dan mengkomunikasikan melalui metode observasi, studi literatur, diskusi, serta latihan soal sesuai dengan pembelajaran *Learning Cycle 5E*.

Penyusunan LKPD ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung dalam mengembangkan LKPD ini. Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak untuk penyempurnaan LKPD ini kedepannya.

Singaraja, 26 April 2025
Penyusun,

Sayu Putu Noviana
NIM 2113071001



Daftar Isi



Cover.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Daftar Gambar.....	iv
Petunjuk Penggunaan LKPD.....	v
Capaian Pembelajaran.....	vii
LKPD 1.....	1
LKPD 2.....	8
LKPD 3.....	18
LKPD 4.....	26
Rubrik Penilaian LKPD 1.....	34
Instrumen Penilaian LKPD.....	35
Rubrik Penilaian LKPD 2.....	36
Instrumen Penilaian LKPD.....	37
Rubrik Penilaian LKPD 3.....	38
Instrumen Penilaian LKPD.....	39
Rubrik Penilaian LKPD 4.....	40
Instrumen Penilaian LKPD.....	41
Rubrik Penilaian KPS.....	42
Instrumen Penilaian KPS.....	43
Asesmen Formatif.....	44
Kunci Jawaban dan Rubrik Asesmen Formatif.....	49
Daftar Pustaka.....	50



Daftar Gambar



Gambar 1. Komponen Biotik dan Abiotik dalam Ekosistem.....	1
Gambar 2. Tingkatan Organisasi Ekologi.....	8
Gambar 3. Peristiwa Kebakaran hutan.....	15
Gambar 4. Kerusakan Hutan Akibat Penebangan Liar.....	18
Gambar 5. Pencemaran Udara.....	20
Gambar 6. Penebangan Hutan.....	20
Gambar 7. Pencemaran Sungai.....	20
Gambar 8. Satwa Badak Bercula Satu.....	26
Gambar 9. Ancaman Punahnya Jalak Bali.....	28



Petunjuk Penggunaan LKPD



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini disusun berdasarkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*) yang merupakan pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student center*), dilaksanakan untuk menumbuhkan keterampilan proses sains peserta didik pada materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII. LKPD yang dibuat dilengkapi dengan kegiatan pembelajaran untuk melatih keterampilan mengamati, mengukur, mengklasifikasi, menyimpulkan, memprediksi, dan mengkomunikasikan melalui observasi, studi literatur, diskusi, serta latihan soal sesuai dengan pembelajaran *Learning Cycle 5E*. Keberhasilan penggunaan LKPD ini sangat bergantung pada peserta didik terutama kemampuan, keterampilan, kesiapan dan ketertarikan peserta didik dalam menggunakan LKPD ini. Selain itu, guru juga menjadi salah satu faktor keberhasilan penggunaan LKPD ini, guru dapat mendorong partisipasi aktif peserta didik dalam menggunakan LKPD. Sebelum menggunakan LKPD, bacalah petunjuk penggunaan dengan seksama.



Tujuan Pembelajaran



Memuat tentang tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat dicapai oleh peserta didik.



Petunjuk Belajar



Memuat panduan/arahan untuk peserta didik mengerjakan LKPD.



Engage

Tahapan untuk membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi yang akan dipelajari.



Explore

Pada tahap ini peserta didik akan mengeksplorasi kegiatan pembelajaran melalui studi literatur, eksperimen, observasi, dengan cara mengamati, mengukur, mengklasifikasi, dan berdiskusi.



Explain

Pada tahap ini, peserta didik akan menyampaikan hasil penemuannya melalui kegiatan presentasi kelompok di depan teman kelompok yang lain.



Elaborate

Pada tahap ini, peserta didik akan memperluas pemahamannya melalui pengerjaan soal yang meminta argumentasi peserta didik terhadap materi yang dipelajari.



Evaluate

Pada tahap ini, peserta didik akan mengerjakan tes soal evaluasi/membuat kesimpulan berdasarkan pembelajaran yang telah dilaksanakan.



Capaian Pembelajaran



Pemahaman Konsep IPA

Berikut merupakan capaian pembelajaran pada akhir fase D yang berkaitan pada materi ini, yaitu:

- Peserta didik mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya, serta dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim.

Keterampilan Proses

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini disusun untuk membantu peserta didik mengembangkan Keterampilan Proses Sains (KPS) dasar. Melalui kegiatan dalam LKPD, Keterampilan Proses Sains (KPS) dasar peserta didik diharapkan dapat berkembang dengan baik yang meliputi keterampilan mengamati, mengklasifikasi, menyimpulkan, memprediksi, dan mengkomunikasikan.

- Mengamati

Peserta didik dapat menggunakan berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan. Memperhatikan detail yang relevan dari objek yang diamati.

- Mempertanyakan dan Memprediksi

Secara mandiri, peserta didik dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk memperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah.



- Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan

Peserta didik merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi yang benar untuk menjawab pertanyaan. Dalam penyelidikan, peserta didik menggunakan berbagai jenis metode dan sumber yang akurat untuk membuktikan prediksi.

- Memproses, Menganalisis Data dan Informasi

Peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model serta menjelaskan hasil pengamatan dan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital. Mengumpulkan data dari penyelidikan yang dilakukannya, menggunakan data sekunder, serta menggunakan pemahaman sains untuk mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti ilmiah.

- Mengevaluasi dan Merefleksi

Peserta didik mampu mengidentifikasi sumber ketidakpastian dan kemungkinan penjelasan alternatif untuk menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan dan efeknya pada data. Menunjukkan permasalahan pada metodologi.

- Mengomunikasikan Hasil

Peserta didik mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh yang ditunjang dengan argumen, bahasa serta konvensi sains yang sesuai konteks penyelidikan. Menunjukkan pola berpikir sistematis sesuai format yang ditentukan.

LKPD 1



Mata Pelajaran: IPA

Topik Materi: Pengaruh Lingkungan Terhadap Suatu Organisme

Kelas/Semester: VII/Genap

Hari/Tanggal:

Nama Anggota Kelompok:

No. Absen:

1.
2.
3.
4.

-
-
-
-

Komponen Biotik dan Abiotik di Lingkungan Sekitar



Gambar 1. Komponen Biotik & Abiotik dalam Ekosistem
Sumber: Sciencenotes.org

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar makhluk hidup dan memengaruhi kehidupannya. Lingkungan tersusun atas komponen abiotik (tak hidup), seperti air, udara, tanah, cahaya matahari, suhu, kelembapan dan komponen biotik (hidup) seperti tumbuhan, hewan, jamur, bakteri, dan mikroorganisme lainnya. Hubungan timbal balik antara kedua komponen tersebut yang saling mempengaruhi disebut dengan interaksi dalam ekosistem. Interaksi komponen ini dapat terjadi antara komponen biotik-biotik (contoh: sapi memerlukan rumput untuk dimakan sebagai sumber energi), komponen abiotik-biotik (contoh: tumbuhan memerlukan cahaya matahari untuk fotosintesis), dan komponen abiotik-abiotik (contoh: panas matahari dapat mempengaruhi suhu udara).

LKPD 1



Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan, peserta didik dapat membedakan komponen biotik dan abiotik.
2. Melalui observasi, peserta didik dapat membedakan komponen biotik dan abiotik yang ada di lingkungan sekolah.
3. Melalui studi literatur dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menganalisis hubungan antara komponen biotik dan abiotik yang ada di lingkungan sekolah.
4. Melalui presentasi, peserta didik dapat mengemukakan hasil temuan komponen biotik dan abiotik serta hubungan antar komponen yang ada di lingkungan sekolah.
5. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menyimpulkan interaksi antar komponen biotik dan abiotik.
6. Melalui tes evaluasi, peserta didik dapat mengetahui pemahaman terhadap materi yang dipelajari.



Petunjuk Belajar

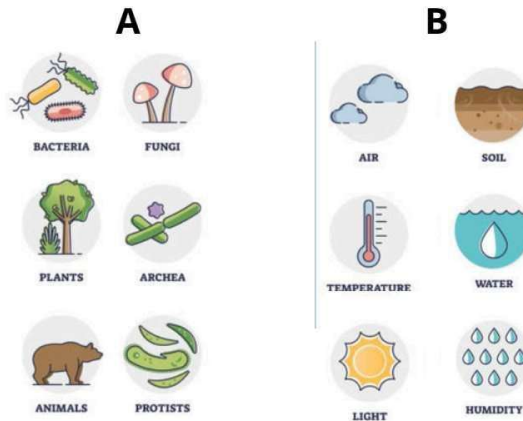
1. Buatlah kelompok belajar dengan jumlah anggota 2-4 orang setiap kelompoknya.
2. Baca dan pahami LKPD dengan teliti.
3. Lakukan pengamatan bersama teman kelompokmu sesuai dengan langkah kerja yang telah ditentukan.
4. Diskusikan hasil temuan pengamatan dan jawaban dari pertanyaan yang ada pada LKPD dengan kelompokmu.

LKPD 1



Engage

Perhatikan gambar di bawah ini!



Ayo Diskusikan!

Jika diamati dari bagian-bagian antara gambar A dan gambar B, apakah yang membedakan kedua gambar tersebut?



Explore

Untuk lebih memahami bagian-bagian dari komponen biotik dan abiotik, mari lakukan kegiatan pengamatan berikut ini!

LKPD 1



Kegiatan 1

Langkah Kegiatan

1. Pergilah keluar kelas (halaman sekolah, taman, atau lingkungan sekitar) bersama teman kelompokmu.
2. Amatilah lingkungan sekitar dan temukan komponen biotik dan abiotik yang ada di sekelilingmu.
3. Klasifikasikan hasil temuan kedalam komponen biotik dan abiotik pada tabel di bawah ini.

No	Komponen Biotik	Komponen Abiotik

LKPD 1



Explore

Kegiatan 2

Untuk lebih memahami interaksi antara komponen biotik dan abiotik, mari lakukan analisis interaksi berikut ini!

Langkah kegiatan

1. Pilihlah satu komponen biotik yang telah ditemukan pada kegiatan 1.
2. Jelaskan bagaimana interaksi yang terjadi dengan salah satu komponen abiotik yang telah ditemukan pada kegiatan 1.
3. Gunakan format berikut ini untuk menjawab!
 - Nama komponen biotik :
 - Nama komponen abiotik :
 - Interaksi yang terjadi :
 (Contoh: Padi (biotik) memerlukan air (abiotik) untuk tumbuh dan berfotosintesis).
4. Buatlah minimal 5 interaksi yang terjadi antara komponen biotik dan abiotik yang telah ditemukan pada kolom jawaban yang telah disediakan!

LKPD 1



Explain

Setelah menyelesaikan kegiatan 1 dan 2, guru akan memilih 2 kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil temuannya di depan kelompok yang lain dan dilanjutkan dengan diskusi kelas!



Elaborate

Untuk memaksimalkan pemahamanmu, mari diskusikan bersama teman kelompokmu pertanyaan di bawah ini!

1. Apakah antara komponen biotik dan abiotik saling bergantung satu sama lain? Ya/Tidak? Jelaskan alasannya!

2. Bagaimana keadaan ekosistem jika salah satu dari komponen biotik atau abiotik hilang/terganggu? Jelaskan menurut pendapatmu!

LKPD 1



Evaluate

Kerjakan soal-soal berikut!

1. Jelaskan pengertian komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem!

2. Sebutkan masing-masing lima contoh komponen biotik dan abiotik di ekosistem hutan!

3. Mengapa perubahan satu komponen biotik dalam suatu ekosistem dapat mempengaruhi makhluk hidup didalamnya? Berikan contoh dan analisismu!

LKPD 2



Mata Pelajaran: IPA

Topik Materi: Tingkatan Organisasi Kehidupan dalam Ekologi dan Interaksinya

Kelas/Semester: VII/Genap

Hari/Tanggal:

Nama Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.

No. Absen:

-
-
-
-

Tingkatan Ekologi dan Interaksinya



Gambar 2. Tingkatan Organisasi
Sumber: Kompas.com

Pada konsep ekologi terdapat tingkatan organisasi kehidupan mulai dari individu, populasi, komunitas, ekosistem, bioma, dan biosfer. Untuk dapat meneruskan kehidupannya, setiap makhluk hidup memerlukan energi untuk melakukan berbagai aktivitas kehidupan dengan proses perpindahan energi dari satu makhluk hidup ke makhluk hidup lainnya melalui peristiwa makan dan dimakan yang disebut dengan rantai makanan. Dalam rantai makanan terdiri dari produsen, konsumen, dan dekomposer. Selain memerlukan energi, makhluk hidup dalam ekosistem juga saling berinteraksi satu dengan yang lainnya. Interaksi ini terdiri dari kompetisi, predasi, herbivori, dan simbiosis (parasitisme, mutualisme, dan komensalisme).

LKPD 2



Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan gambar, peserta didik dapat memahami peran makhluk dalam ekosistem.
2. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menyebutkan contoh tingkatan organisasi dalam ekosistem dan organisme yang terlibat dalam rantai makanan.
3. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menciptakan rantai makanan dan jaring-jaring makanan yang terjadi dalam suatu ekosistem.
4. Melalui pengamatan gambar, peserta didik dapat menentukan pola interaksi yang terjadi dalam ekosistem dan organisme yang terlibat.
5. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menganalisis dampak kebakaran hutan terhadap tingkatan organisasi kehidupan di hutan tersebut.
6. Melalui presentasi, peserta didik dapat mengemukakan hasil diskusi di depan kelas.
7. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.



Petunjuk Belajar

1. Buatlah kelompok belajar dengan jumlah anggota 2-4 orang setiap kelompoknya.
2. Baca dan pahami LKPD dengan teliti.
3. Lakukan diskusi bersama teman kelompokmu sesuai dengan langkah kerja yang telah ditentukan.
4. Jawablah pertanyaan yang ada pada LKPD dengan kelompokmu dengan tepat.

LKPD 2



Engage

Perhatikan cerita singkat di bawah ini!

Di sebuah desa pertanian, para petani mengeluh karena hasil panen padi mereka menurun drastis. Setelah diselidiki, ternyata sawah mereka diserang oleh ratusan tikus setiap hari. Uniknya, sebelumnya jumlah ular di daerah itu cukup banyak, namun kini sudah jarang terlihat. Sebagian besar warga memang memburu ular karena takut dan menganggapnya berbahaya.



Ayo Diskusikan!

Menurut kalian, mengapa jumlah tikus dapat meningkat dengan cepat?



Explore

Langkah kegiatan

- Cermati dan jawablah soal-soal yang ada dengan tepat.
- Tulis jawaban soal pada kolom yang telah disediakan.

LKPD 2



Kegiatan 1

Ayo Kerjakan!

1. Sebutkan 5 contoh individu dalam ekosistem!

Jawab:

.....
.....

2. Sebutkan 5 contoh populasi dalam ekosistem!

Jawab:

.....
.....

3. Sebutkan 3 contoh komunitas dalam ekosistem!

Jawab:

.....
.....

4. Sebutkan 3 contoh ekosistem yang kamu ketahui!

Jawab:

.....
.....

LKPD 2**Explore**

5. Sebutkan contoh-contoh produsen dalam ekosistem sawah yang kamu ketahui!

Jawab:

.....
.....

6. Sebutkan contoh-contoh konsumen dalam ekosistem sawah yang kamu ketahui!

Jawab:

.....
.....

7. Sebutkan contoh-contoh dekomposer dalam ekosistem sawah yang kamu ketahui!

Jawab:

.....
.....

LKPD 2**Explore****Kegiatan 2****Langkah kegiatan**

- Cermati dan jawablah soal-soal yang ada dengan tepat.
- Tulis jawaban soal pada kolom yang telah disediakan.
- Gunakan tanda panah untuk menunjukkan arah energi.

Ayo Kerjakan!

- Berdasarkan jawaban soal nomor 5,6, dan 7, buatlah 3 rantai makanan yang terjadi dalam suatu ekosistem sawah tersebut!

- Bentuklah sebuah jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem sawah berdasarkan dari rantai makanan yang telah dibuat sebelumnya!

LKPD 2



Explore

Perhatikan gambar di bawah ini!



3. Berdasarkan gambar ekosistem sawah di atas, sebutkan berapa jumlah interaksi predasi, kompetisi, mutualisme, parasitisme dan komensalisme yang terjadi dan organisme apa saja yang terlibat!

LKPD 2



Explain

Setelah menyelesaikan kegiatan 1 dan 2, guru akan memilih 2 kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil temuannya di depan kelompok yang lain dan dilanjutkan dengan diskusi kelas!



Elaborate

Cermati berita di bawah ini!

Tim Gabungan Padamkan Kebakaran Hutan 12 Hektare Di Banjarbaru

Diposkan Oleh: Arief RH



Tim Gabungan memadamkan kebakaran hutan dan lahan (karhutla) di wilayah perbatasan Kota Banjarbaru – Kabupaten Banjar, tepatnya Landasan Ulin Barat di jalan Golf (ujung), Sabtu (14/9/2024).

Serka Kuwat, Bintara Pembina Desa (Babinsa) bersama Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Kalsel, BPBD Banjarbaru, BPBD Banjar, Dishut Kalsel, BPK Siaga Laura, dan BPK BSN berlibaku memadamkan api.

"Penanggulangan karhutla hari ini di daerah perbatasan, untuk lahan yang terbakar sekitar 10 sampai 13 hektare," ujar Serka Kuwat.

Gambar 3. Peristiwa Kebakaran Hutan
Sumber: <https://diskominfo.mc.kalselprov.go.id>

LKPD 2



Elaborate

Setelah mencermati berita di atas, diskusikan pertanyaan di bawah ini!

1. Menurut pendapatmu, bagaimanakah dampak dari fenomena pada berita di atas terhadap tingkatan organisasi kehidupan seperti individu, populasi, komunitas dan ekosistem?

LKPD 2



Evaluate

Tuliskan kesimpulan yang didapatkan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada kolom yang telah disediakan!

A red pushpin is pinned to the top left corner of a sheet of white paper with horizontal blue lines. The pushpin has a red circular head and a silver-colored metal pin. The paper is slightly wrinkled and shows signs of being handled.

LKPD 3



Mata Pelajaran: IPA

Topik Materi: Pengaruh Manusia Terhadap Ekosistem

Kelas/Semester: VII/Genap

Hari/Tanggal:

Nama Anggota Kelompok:

No. Absen:

1.
2.
3.
4.

-
-
-
-

Ekosistem dan Pengaruh Tangan Manusia



Gambar 4. Kerusakan Hutan Akibat Penebangan Liar
Sumber: Tribunnews.com

Peran dan pengaruh manusia terhadap perubahan ekosistem di bumi sangat dominan dan signifikan. Pengaruh manusia terhadap ekosistem dapat berdampak secara positif dan negatif. Terdapat beberapa pengaruh atau dampak negatif manusia terhadap ekosistem di bumi yaitu penurunan tingkat kesuburan tanah di bidang pertanian dan produksi pangan akibat penggunaan pestisida berlebihan, kerusakan habitat flora dan fauna akibat dari pembukaan lahan perkebunan baru, kerusakan lingkungan akibat polusi, dan terjadinya perubahan iklim akibat aktivitas pembakaran bahan bakar fosil.

Dampak negatif yang diberikan dari aktivitas manusia terhadap ekosistem sangat berpengaruh pada lingkungan. Untuk menanggulangi, dapat dengan melakukan konservasi. Beberapa kegiatan konservasi yang dapat dilakukan diantaranya adalah penggunaan energi alternatif, daur ulang sampah, pengolahan limbah dan penghijauan.

LKPD 3



Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan, peserta didik memahami berbagai fenomena yang dapat merusak ekosistem.
2. Melalui studi literatur dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menganalisis berbagai aktivitas manusia, penyebab, dampak dan efek jangka panjang aktivitas tersebut terhadap keseimbangan ekosistem.
3. Melalui studi literatur dan diskusi kelompok, peserta didik dapat memberikan solusi untuk mengurangi dampak negatif aktivitas tersebut terhadap ekosistem.
4. melalui studi literatur dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menganalisis studi kasus tentang dampak akibat pembangunan di daerah pesisir terhadap ekosistem
5. Melalui presentasi, peserta didik dapat mengemukakan hasil diskusi tentang pengaruh aktivitas manusia terhadap ekosistem.
6. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan



Petunjuk Belajar

1. Buatlah kelompok belajar dengan jumlah anggota 2-4 orang setiap kelompoknya.
2. Baca dan pahami LKPD dengan teliti.
3. Lakukan pengamatan bersama teman kelompokmu sesuai dengan langkah kerja yang telah ditentukan.
4. Diskusikan hasil temuan pengamatan dan jawaban dari pertanyaan yang ada pada LKPD dengan kelompokmu.

LKPD 3



Engage

Perhatikan gambar di bawah ini!

A



Gambar 5. Pencemaran Udara

B



Gambar 6. Penebangan Hutan

C



Gambar 7. Pencemaran Sungai

Ayo Diskusikan!

Dari ketiga gambar tersebut, apakah yang akan terjadi pada makhluk hidup dan ekosistem jika fenomena tersebut terus berlangsung?

LKPD 3



Explore

Untuk lebih memahami penyebab dan akibat yang dihasilkan dari aktivitas manusia, mari lakukan kegiatan diskusi berikut ini!

1. Pilihlah salah satu aktivitas manusia yang dapat mengganggu ekosistem dibawah ini!

- Pencemaran air
- Pencemaran udara
- Penebangan liar
- Penggunaan Pestisida Kimia
- Pembakaran bahan bakar fosil

2. Setelah menentukan aktivitas yang dipilih, bersama teman kelompokmu diskusikan hal-hal berikut ini:

- Penyebab terjadinya fenomena yang dipilih
- Dampak yang ditimbulkan dari fenomena yang dipilih
- Efek jangka panjang dari fenomena yang dipilih
- Solusi/upaya untuk meminimalkan terjadinya fenomena yang dipilih

3. Buatlah hasil diskusi bersama teman kelompokmu dalam bentuk paragraf yang singkat dan jelas!

4. Tuliskan hasil diskusi pada kolom yang telah tersedia di bawah ini!



LKPD 3



Explore



Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan Kelas VII Semester II

22

LKPD 3



Explain

Setelah menyelesaikan kegiatan 1 dan 2, guru akan memilih 2 kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil temuannya di depan kelompok yang lain dan dilanjutkan dengan diskusi kelas!



Elaborate

Cermati studi kasus di bawah ini!



Gambar di atas merupakan dokumentasi dari peristiwa kebakaran yang terjadi di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Suwung, yang berlokasi di Bali. Kebakaran ini menjadi salah satu kasus yang cukup memprihatinkan karena berdampak besar terhadap lingkungan sekitar, kualitas udara, serta kesehatan masyarakat.

Pertanyaan:

1. Analisis dampak ekologis dari kebakaran TPA Suwung terhadap lingkungan sekitar!

LKPD 3**Elaborate**

2. Jelaskan bagaimana kebakaran di TPA Suwung dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat sekitar!

3. Menurutmu, apa solusi agar meminimalkan terjadinya kasus kebakarakan di TPA Suwung? Jelaskan pendapatmu!

LKPD 3



Evaluate

Tuliskan kesimpulan yang didapatkan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada kolom yang telah disediakan!

A single sheet of white, lined notebook paper is pinned to a solid light blue background. A red pushpin is visible at the top left corner of the paper. The paper features horizontal ruling lines spaced evenly down its length. There are approximately 20 lines in total, starting from the top margin and ending near the bottom edge. The paper appears slightly aged or off-white.

LKPD 4



Mata Pelajaran: IPA

Topik Materi: Konservasi
Hayati

Keanekaragaman

Kelas/Semester: VII/Genap

Hari/Tanggal:

Nama Anggota Kelompok:

No. Absen:

1.
2.
3.
4.

-
-
-
-

Ayo Kenali dan Lestarkan Keanekaragaman Hayati



Gambar 8. Satwa Badak Bercula Satu
Sumber: Kompas. com

Tahukah kamu dimana tempat kita dapat menemukan satwa tersebut? Badak bercula satu merupakan hewan langka dan dilindungi yang termasuk dalam spesies badak jawa (*Rhinoceros sondaicus*). Habitat aslinya ada di hutan-hutan tropis dataran rendah, terutama di Taman Nasional Ujung Kulon, Banten, yang merupakan tempat perlindungan terakhir spesies ini. Namun, menurut IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) populasinya saat ini sangat sedikit, sehingga masuk dalam kategori sangat terancam punah (IUCN, 2020).

Taman Nasional ujung Kulon merupakan salah satu tempat konservasi keanekaragaman hayati yang difungsikan untuk pelestarian satwa bada bercula satu yang hampir punah. Secara ekologi manfaat dari adanya konservasi adalah terlindunginya keanekaragaman hayati melalui keseimbangan ekosistem, sehingga terbebas dari ancaman kepunahan yang dilakukan dengan dua metode yaitu konservasi *in-situ* (pelestarian di habitat asli) dan *ex-situ* (pelestarian diluar habitat aslinya).

LKPD 4



Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan, peserta didik dapat mengidentifikasi ancaman kelestarian keanekaragaman hayati.
2. Melalui studi literatur dan diskusi kelompok, peserta didik dapat memahami penyebab kepunahan keanekaragaman hayati.
3. Melalui studi literatur dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menganalisis upaya pelestarian keanekaragaman hayati
4. Melalui studi literatur dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menganalisis keberadaan konservasi *in-situ* dan *ex-situ* yang ada di daerah Bali.
5. Melalui presentasi, peserta didik dapat mengemukakan hasil diskusi tentang konservasi keanekaragaman hayati.
6. Melalui tes evaluasi, peserta didik dapat mengetahui pemahaman terhadap materi yang dipelajari.



Petunjuk Belajar

1. Buatlah kelompok belajar dengan jumlah anggota 2-4 orang setiap kelompoknya.
2. Baca dan pahami LKPD dengan teliti.
3. Lakukan kegiatan pada LKPD bersama teman kelompokmu sesuai dengan langkah kerja yang telah ditentukan.
4. Diskusikan hasil bacaan untuk menjawab pertanyaan yang ada pada LKPD dengan kelompokmu.

LKPD 4



Engage

Perhatikan berita yang ada di bawah ini!

Dua Dekade, Jalak Bali dari 6 Ekor Jadi 600 Ekor

I Putu Adi Budiastrawan - detikBali
Kamis, 10 Agu 2023 15:46 WIB



Foto: Beberapa koleksi burung jalak Bali yang akan dilepasliarkan di TNBB, Kelurahan Gilimanuk, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jembrana, Rabu (09/8/2023). (I Putu Adi Budiastrawan/detikBali)

1

Jembrana - Burung jalak bali (*Leucopsar rothschildi*) atau curik bali sekitar dua dekade silam, atau pada 2001 sudah di ambang kepunahan. Saat itu hanya tersisa enam ekor saja di alam bebas. Beruntung, upaya penyelamatan satwa langka itu membuahkan hasil. Kini, setidaknya ada 600 ekor jalak bali dengan habitat dan jalur jelajah di dalam maupun luar kawasan hutan.

2

"Pada 2001 itu hanya tersisa enam ekor di alam. Namun, periode lima tahun terakhir keberhasilan memang sudah terlihat. Setiap tahun kami lakukan pelepasan burung dan 2022 lalu kami lepas sebanyak 108 ekor. Untuk jumlah populasi total saat ini di alam hingga April 2023 mencapai 600 ekor," papar Kepala Balai Taman Nasional Balai Barat (TNBB) Agus Ngurah Krisna Kepakisan ditemui detikBali, Kamis (9/8/2023).

Gambar 9. Ancaman Punahnya Jalak Bali
Sumber: <https://www.detik.com/bali>

LKPD 4**Explore**

Untuk lebih memahami penyebab dan upaya dalam melestarikan ekosistem, mari diskusikan bersama kelompok pertanyaan berikut ini!

1. Setelah membaca dan memahami artikel di atas, menurut pendapat kalian apa yang terjadi pada keanekaragaman hayati di Bali?

2. Menurut pendapat kalian, apa penyebab terjadinya ancaman kepunahan keanekaragaman hayati tersebut? Jelaskan!

LKPD 4**Explore**

3. Menurut pendapat kalian, apakah sudah tepat upaya yang dipilih pemerintah setempat dalam menjaga kelestarian keanekaragaman hayati tersebut? Jelaskan!

**Explain**

Setelah menyelesaikan kegiatan 1 dan 2, guru akan memilih 2 kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil temuannya di depan kelompok yang lain dan dilanjutkan dengan diskusi kelas!

LKPD 4



Elaborate

Untuk memaksimalkan pemahamanmu, mari lakukan analisis bersama kelompokmu mengenai keberadaan konservasi *in-situ* dan *ex-situ* yang ada di daerah Bali. Tuliskan contoh konservasi *in-situ* dan *ex-situ* yang telah ditemukan pada kolom jawaban berikut ini!

Konservasi <i>In- Situ</i>	Konservasi <i>Ex- Situ</i>

LKPD 4



Evaluate

Agar pemahamanmu meningkat, mari kerjakan soal-soal berikut!

1. Jelaskan tiga faktor yang menyebabkan menurunnya keanekaragaman hayati di Indonesia



2. Sebutkan dua cara konservasi hayati yang bisa dilakukan di lingkungan sekitar tempat tinggal! Jelaskan manfaatnya!



LKPD 4



Evaluate

3. Apa akibat jangka panjang jika konservasi tidak dilakukan dengan serius?
Uraikan analisismu!

Rubrik Penilaian LKPD 1



Mata Pelajaran: IPA

Materi: Ekologi dan Pelestarian

Kelas/Semester: VII /Genap

Lingkungan

A. Petunjuk

Gunakan Pedoman penskoran untuk memberikan skor dan nilai terhadap hasil LKPD yang telah dikerjakan oleh peserta didik (Topik: Pengaruh Lingkungan Terhadap Suatu Organisme).

B. Pedoman Penskoran

No	Indikator Penilaian	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Kurang)
Fase Engage					
1	Menunjukkan rasa ingin tahu dan antusias dalam menyampaikan tanggapan	Sangat aktif merespon dan menyampaikan tanggapan tepat sesuai dengan topik	Aktif menyimak dan memberikan tanggapan, namun tanggapan kurang tepat	Memberikan tanggapan hanya sesekali dan tidak konsisten dengan tanggapan yang diberikan	Tidak menunjukkan ketertarikan pada topik yang dibahas
Fase Explore					
2	Melakukan pengamatan sesuai petunjuk	Menjalankan seluruh langkah kegiatan pengamatan secara mandiri dan tepat	Menjalankan sebagian besar langkah kegiatan pengamatan dengan benar	Menjalankan langkah kegiatan pengamatan dengan bantuan	Tidak menyelesaikan pengamatan
3	Bekerja sama dalam kelompok	Sangat aktif dalam membantu anggota kelompok satu sama lain	Bekerja sama dengan baik	Terlibat dalam kelompok tetapi pasif	Tidak berkontribusi dalam kelompok
Fase Explain					
4	Menginterpretasikan data hasil eksplorasi	Menjelaskan hasil eksplorasi sesuai dengan data yang ditemukan serta konsep yang benar	Menjelaskan hasil eksplorasi sesuai dengan data yang ditemukan serta sebagian konsep benar	Penjelasan hasil eksplorasi tidak sesuai data dan konsep kurang tepat	Tidak mampu menjelaskan hasil data eksplorasi
5	Jawaban pertanyaan kegiatan 2	Menjawab 5 interaksi komponen biotik dan abiotik dengan tepat	Menjawab 3-4 interaksi komponen biotik dan abiotik dengan tepat	Menjawab 2 interaksi komponen biotik dan abiotik dengan tepat	Menjawab 1 interaksi komponen biotik dan abiotik dengan tepat
Fase Elaborate					
6	Menerapkan pemahaman kedalam situasi baru	Menjawab dengan tepat sesuai dengan konsep yang dipelajari dengan dilengkapi penjelasan yang logis dan disertai contoh yang sesuai	Menjawab dengan tepat sesuai dengan konsep yang dipelajari dengan dilengkapi penjelasan yang logis tetapi tidak disertai contoh yang sesuai	Menjawab dengan tepat sesuai dengan konsep yang dipelajari tetapi penjelasan yang diberikan tidak logis dan tidak disertai contoh yang sesuai	Jawaban yang diberikan tidak sesuai dengan konsep yang dipelajari dan penjelasan tidak sesuai dengan topik pertanyaan serta tidak disertai contoh yang sesuai
Fase Evaluate					
7	Menjawab pertanyaan evaluasi	- Dapat menjelaskan pengertian dan menyebutkan contoh komponen biotik dan abiotik dengan tepat - Analisis yang disampaikan logis (dikaitkan dengan rantai makanan) dengan disertai contoh yang relevan	- Dapat menjelaskan pengertian dan menyebutkan sebagian contoh komponen biotik dan abiotik - Analisis yang disampaikan cukup logis dan disertai dengan contoh yang relevan	- Dapat menjelaskan pengertian dan menyebutkan sebagian contoh komponen biotik dan abiotik - Analisis yang disampaikan kurang logis dan tidak disertai dengan contoh yang relevan	- Dapat menjelaskan pengertian komponen biotik dan abiotik tetapi kurang tepat dalam menyebutkan masing-masing contohnya. - Analisis yang disampaikan tidak sesuai dengan topik pertanyaan

Instrumen Penilaian LKPD



Mata Pelajaran: IPA

Materi: Ekologi dan Pelestarian
Lingkungan

Kelas/Semester: VII /Genap

A. Petunjuk

Guru memberikan skor antara 1,2,3,4 pada setiap aspek yang dinilai sesuai dengan kriteria penskoran yang dapat dicermati pada rubrik penilaian LKPD.

B. Penilaian

Hari/ Tanggal :

Kelas :

LKPD yang dinilai :

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai																				Nilai								
		Engage				Explore 1				Explore 2				Explain 1				Explain 2					Elaborate				Evaluate			
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		4	3	2	1				
1																														
2																														
3																														
4																														
5																														
6																														
7																														
8																														
9																														
10																														
11																														
12																														
13																														
14																														
15																														
16																														
17																														
18																														
19																														
20																														
Dst.																														

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

Rubrik Penilaian LKPD 2


Mata Pelajaran: IPA

Materi: Ekologi dan Pelestarian

Kelas/Semester: VII /Genap

Lingkungan

A. Petunjuk

Gunakan Pedoman penskoran untuk memberikan skor dan nilai terhadap hasil LKPD yang telah dikerjakan oleh peserta didik (Topik: Tingkatan Organisasi Kehidupan Dalam Ekologi dan Interaksinya).

B. Pedoman Penskoran

No	Indikator Penilaian	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Kurang)
Fase Engage					
1	Menunjukkan rasa ingin tahu dan antusias dalam menyampaikan tanggapan	Sangat aktif merespon dan menyampaikan tanggapan tepat sesuai dengan topik	Aktif merespon dan memberikan tanggapan, namun tanggapan kurang tepat	Memberikan tanggapan hanya sesekali dan tidak konsisten dengan tanggapan yang diberikan	Tidak menunjukkan ketertarikan pada topik yang dibahas
Fase Explore					
2	Menjawab kegiatan 1	Semua contoh benar dan tepat	Sebagian besar jawaban benar, tetapi ada beberapa yang kurang tepat	Banyak terdapat contoh yang salah/kurang tepat	Hampir seluruh jawaban salah atau tidak menjawab
3	Menjawab kegiatan 2	- Rantai dan jaring makanan lengkap dan hubungan antar organisme tepat - Semua interaksi pada ekosistem sawah diidentifikasi dengan benar dan lengkap	- Ada sedikit kekeliruan pada rantai dan jaring makanan - Sebagian besar interaksi pada ekosistem sawah benar dan sedikit kurang tepat	- Banyak hubungan yang salah/kurang tepat pada rantai dan jaring makanan - Hanya sebagian kecil interaksi yang benar pada ekosistem sawah	- Tidak membuat rantai dan jaring makanan atau aliran energi salah - Hampir seluruh analisis interaksi pada ekosistem sawah salah/kurang tepat
4	Bekerja sama dalam kelompok	Sangat aktif dalam membantu anggota kelompok satu sama lain	Bekerja sama dengan baik	Terlihat dalam kelompok tetapi pasif	Tidak berkontribusi dalam kelompok
Fase Explain					
5	Menginterpretasikan data hasil eksplorasi	Menjelaskan hasil eksplorasi sesuai dengan data yang ditemukan serta konsep yang benar	Menjelaskan hasil eksplorasi sesuai dengan data yang ditemukan serta sebagian konsep benar	Penjelasan hasil eksplorasi tidak sesuai data dan konsep kurang tepat	Tidak mampu menjelaskan hasil data eksplorasi
Fase Elaborate					
6	Menerapkan pemahaman kedalam situasi baru	- Pada individu (flora dan fauna kehilangan habitat, stress bahkan kematian) - Pada populasi (terjadi penurunan jumlah bahkan hingga kepunahan) - Pada komunitas (ketidakseimbangan rantai makanan dan aliran energi yang terganggu dan hilangnya spesies tertentu) - Pada ekosistem (kerusakan ekosistem, terganggunya siklus air dan pemulihan hutan yang cukup lama)	Sebagian besar analisis tepat dan logis, hanya terdapat beberapa analisis yang kurang logis	Sebagian kecil analisis tepat dan cukup logis	Hampir keseluruhan analisis tidak tepat dan tidak logis dengan topik yang dibahas
Fase Evaluate					
7	Membuat Kesimpulan dari hasil pembelajaran	- Menyebutkan tingkatan organisasi dalam ekologi beserta contohnya - Menyebutkan interaksi yang dapat terjadi dalam ekosistem beserta contohnya - Menjelaskan analisisnya terkait dampak yang terjadi jika ekosistem terganggu bagi tingkatan organisasi	Sebagian besar isi kesimpulan logis dan sesuai dengan konsep	Isi kesimpulan cukup logis, tetapi masih terdapat kekeliruan konsep	Isi Kesimpulan tidak logis dan tidak sesuai dengan aktivitas pembelajaran yang telah dilakukan

Instrumen Penilaian LKPD



Mata Pelajaran: IPA

Materi: Ekologi dan Pelestarian Lingkungan

Kelas/Semester: VII /Genap

A. Petunjuk

Guru memberikan skor antara 1,2,3,4 pada setiap aspek yang dinilai sesuai dengan kriteria penskoran yang dapat dicermati pada rubrik penilaian LKPD.

B. Penilaian

Hari/ Tanggal :

Kelas :

LKPD yang dinilai :

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai																				Nilai							
		Engage				Explore 1				Explore 2				Explore 3				Explain					Elaborate				Evaluate		
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1				
1																													
2																													
3																													
4																													
5																													
6																													
7																													
8																													
9																													
10																													
11																													
12																													
13																													
14																													
15																													
16																													
17																													
18																													
19																													
20																													
Dst.																													

Nilai yang diperoleh : $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

Rubrik Penilaian LKPD 3



Mata Pelajaran: IPA

Materi: Ekologi dan Pelestarian

Kelas/Semester: VII /Genap

Lingkungan

A. Petunjuk

Gunakan Pedoman penskoran untuk memberikan skor dan nilai terhadap hasil LKPD yang telah dikerjakan oleh peserta didik (Topik: Pengaruh Manusia Terhadap Ekosistem).

B. Pedoman Penskoran

No	Indikator Penilaian	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Kurang)
Fase Engage					
1	Menunjukkan rasa ingin tahu dan antusias dalam menyampaikan tanggapan	Sangat aktif merespon dan menyampaikan tanggapan tepat sesuai dengan topik	Aktif menyimak dan memberikan tanggapan, namun tanggapan kurang tepat	Memberikan tanggapan hanya sesekali dan tidak konsisten dengan	Tidak menunjukkan ketertarikan pada topik yang dibahas
Fase Explore					
2	Melakukan diskusi sesuai petunjuk	Menjalankan seluruh langkah kegiatan diskusi secara mandiri dan tepat	Menjalankan sebagian besar langkah kegiatan diskusi dengan benar	Menjalankan langkah kegiatan diskusi dengan bantuan	Tidak mengadakan diskusi
3	Bekerja sama dalam kelompok	Sangat aktif dalam membantu anggota kelompok satu sama lain	Bekerja sama dengan baik	Terlibat dalam kelompok tetapi pasif	Tidak berkontribusi dalam kelompok
Fase Explain					
4	Menginterpretasikan data hasil eksplorasi	Menjelaskan hasil eksplorasi sesuai dengan perintah yang diminta serta konsep yang benar	Menjelaskan hasil eksplorasi sesuai dengan perintah yang diminta serta sebagian konsep benar	Penjelasan hasil eksplorasi tidak sesuai perintah yang diminta dan konsep kurang tepat	Tidak mampu menjelaskan hasil data eksplorasi
5	Isi hasil diskusi	Menjelaskan 4 hal penting yaitu (penyebab, dampak, efek jangka panjang, dan upaya) dari fenomena yang dipilih dengan tepat	Menjelaskan 3 dari 4 hal penting yang harus ada dalam hasil diskusi dengan tepat	Menjawab 2 dari 4 hal penting yang harus ada dalam hasil diskusi dengan tepat	Menjawab 1 dari 4 hal penting yang harus ada dalam hasil diskusi dengan tepat
Fase Elaborate					
6	Menerapkan pemahaman kedalam situasi baru	a. Hasil analisis sesuai dengan topik b. Mengaitkan dengan pemahaman yang dipelajari sebelumnya c. Argumen dan solusi yang disampaikan logis sesuai dengan topik	a. Hasil analisis sesuai dengan topik b. Mengaitkan dengan pemahaman yang dipelajari sebelumnya c. Argumen dan solusi yang disampaikan cukup logis sesuai dengan topik	a. Hasil analisis sesuai dengan topik b. Mengaitkan dengan pemahaman yang dipelajari sebelumnya c. Argumen dan solusi yang disampaikan kurang logis sesuai dengan topik	a. Hasil analisis sesuai dengan topik b. Tidak mengaitkan dengan pemahaman yang dipelajari sebelumnya c. Argumen dan solusi yang disampaikan tidak sesuai dengan topik
Fase Evaluate					
7	Membuat Kesimpulan dari kegiatan pembelajaran	• Menyebutkan contoh aktivitas manusia yang dapat merusak ekosistem, penyebab terjadinya, dampak yang dihasilkan serta upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalkan dampak negatif yang dihasilkan.	• Menyebutkan contoh aktivitas manusia yang dapat merusak ekosistem, penyebab terjadinya, dampak yang dihasilkan tetapi tidak memberikan contoh upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalkan dampak negatif yang dihasilkan.	• Menyebutkan contoh aktivitas manusia yang dapat merusak ekosistem, penyebab terjadinya, tetapi tidak menjelaskan dampak yang dihasilkan serta upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalkan dampak negatif yang dihasilkan.	• Hanya menyebutkan contoh aktivitas manusia yang dapat merusak ekosistem tanpa menjelaskan penyebab, dampak dan upaya yang dapat dilakukan.

Instrumen Penilaian LKPD



Mata Pelajaran: IPA

Materi: Ekologi dan Pelestarian
Lingkungan

Kelas/Semester: VII /Genap

A. Petunjuk

Guru memberikan skor antara 1,2,3,4 pada setiap aspek yang dinilai sesuai dengan kriteria penskoran yang dapat dicermati pada rubrik penilaian LKPD.

B. Penilaian

Hari/ Tanggal :

Kelas :

LKPD yang dinilai :

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai																				Nilai								
		Engage				Explore 1				Explore 2				Explain 1				Explain 2					Elaborate				Evaluate			
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		4	3	2	1				
1																														
2																														
3																														
4																														
5																														
6																														
7																														
8																														
9																														
10																														
11																														
12																														
13																														
14																														
15																														
16																														
17																														
18																														
19																														
20																														
Dst.																														

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

Rubrik Penilaian LKPD 4



Mata Pelajaran: IPA

Materi: Ekologi dan Pelestarian

Kelas/Semester: VII /Genap

Lingkungan

A. Petunjuk

Gunakan Pedoman penskoran untuk memberikan skor dan nilai terhadap hasil LKPD yang telah dikerjakan oleh peserta didik (Topik: Konservasi Keanekaragaman Hayati).

B. Pedoman Penskoran

No	Indikator Penilaian	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Kurang)
Fase Engage					
1	Menunjukkan rasa ingin tahu dan antusias dalam menyampaikan tanggapan	Sangat aktif merespon dan menyampaikan tanggapan tepat sesuai dengan topik	Aktif menyimak dan memberikan tanggapan, namun tanggapan kurang tepat	Memberikan tanggapan hanya sesekali dan tidak konsisten dengan tanggapan yang diberikan	Tidak menunjukkan ketertarikan pada topik yang dibahas
Fase Explore					
2	Melakukan diskusi sesuai petunjuk	Merjalankan seluruh langkah kegiatan diskusi secara mandiri dan tepat	Merjalankan sebagian besar langkah kegiatan diskusi dengan benar	Merjalankan langkah kegiatan diskusi dengan bantuan	Tidak mengadakan diskusi
3	Bekerja sama dalam kelompok	Sangat aktif dalam membantu anggota kelompok satu sama lain	Bekerja sama dengan baik	Terlibat dalam kelompok tetapi pasif	Tidak berkontribusi dalam kelompok
Fase Explain					
4	Menginterpretasikan data hasil eksplorasi	Menjelaskan hasil eksplorasi sesuai dengan perintah yang diminta	Menjelaskan hasil eksplorasi sesuai dengan perintah yang diminta	Penjelasan hasil eksplorasi tidak sesuai perintah yang diminta	Tidak mampu menjelaskan hasil data eksplorasi
5	Isi hasil diskusi	Hasil diskusi menjelaskan beberapa poin, yaitu: 1. Keanekaragaman hayati mengalami ancaman kepunahan 2. Penyebabnya adalah habitat yang rusak, alih fungsi lahan dan perburuan liar 3. Upaya yang dilakukan pemerintah tepat, karena terbukti dapat meningkatkan kembali populasi jalak bali hingga saat ini	Hasil diskusi menjelaskan poin 1 dan 2 dengan tepat, dan poin 3 analisis yang disampaikan cukup logis	Hasil diskusi menjelaskan poin 1 dan 2 dengan tepat, dan poin 3 analisis yang disampaikan kurang logis	Hasil diskusi menjelaskan poin 1 dan 2 dengan jawaban kurang tepat, dan poin 3 analisis yang disampaikan tidak logis
Fase Elaborate					
6	Menerapkan pemahaman kedalam situasi baru	Menuliskan >5 contoh konservasi insitu dan ex situ yang ada di Bali	Menuliskan <5 contoh konservasi insitu dan ex situ yang ada di Bali	Menuliskan >3 contoh konservasi insitu dan ex situ yang ada di Bali	Menuliskan 1 contoh konservasi insitu dan ex situ yang ada di Bali
Fase Evaluate					
7	Menjawab pertanyaan evaluasi	Hasil diskusi jawaban menjelaskan beberapa poin, yaitu: 1. Menjelaskan 3 faktor penyebab menurunnya keanekaragaman hayati (kerusakan & hilangnya habitat, eksploitasi berlebihan dan pencemaran lingkungan) 2. Menyebutkan 2 cara konservasi hayati di lingkungan sekitar beserta penjelasan manfaatnya dengan tepat 3. Menjelaskan analisis dengan contoh akibat jika konservasi tidak dilakukan dengan serius	Poin 1 dan 2 dijelaskan dengan tepat, dan poin 3 cukup logis.	Poin 1, 2 dan 3 dijelaskan tetapi jawaban kurang tepat dan logis	Hanya menjawab 1 poin dengan tepat.

Instrumen Penilaian LKPD



Mata Pelajaran: IPA

Materi: Ekologi dan Pelestarian

Kelas/Semester: VII /Genap

Lingkungan

A. Petunjuk

Guru memberikan skor antara 1,2,3,4 pada setiap aspek yang dinilai sesuai dengan kriteria penskoran yang dapat dicermati pada rubrik penilaian LKPD.

B. Penilaian

Hari/ Tanggal :

Kelas :

LKPD yang dinilai :

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai																				Nilai								
		Engage				Explore 1				Explore 2				Explain 1				Explain 2					Elaborate				Evaluate			
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		4	3	2	1				
1																														
2																														
3																														
4																														
5																														
6																														
7																														
8																														
9																														
10																														
11																														
12																														
13																														
14																														
15																														
16																														
17																														
18																														
19																														
20																														
Dst.																														

Nilai yang diperoleh : $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

Rubrik Penilaian Keterampilan Proses Sains (KPS)



Mata Pelajaran: IPA

Kelas/Semester: VII /Genap

A. Petunjuk

Gunakan Pedoman penskoran untuk memberikan skor dan nilai terhadap Keterampilan Proses Sains (KPS) peserta didik.

B. Pedoman Penskoran

No	Fase Learning Cycle SE	Aspek KPS yang Dinilai	Indikator Penilaian	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
1	Engage	Mengamati	Mengidentifikasi masalah atau fenomena dari stimulus secara visual/lisan/tulisan yang diberikan	Peserta didik mengamati secara mandiri dan tepat	Peserta didik mengamati dengan dibantu stimulus dari guru	Peserta didik mengamati tetapi keliru/tidak sesuai dengan perintah	Peserta didik tidak mengamati dan tidak menghiraukan perintah guru
2	Explore	Mengukur	Menggunakan alat ukur dan mencatat data hasil pengukuran secara sistematis	Menggunakan alat ukur dengan akurat dan data hasil pengukuran tepat serta sistematis	Menggunakan alat ukur dengan cukup baik dan hasil data pengukuran cukup akurat	Menggunakan alat ukur, tetapi hasil data pengukuran tidak akurat	Tidak melaksanakan pengukuran dan tidak mencatat data pengukuran.
		Mengklasifikasi	Mengelompokkan objek/data sesuai dengan perintah berdasarkan ciri-ciri atau kategori tertentu	Pengelompokan objek/data sesuai dengan perintah dan tepat	Pengelompokan objek/data sesuai dengan perintah, cukup tepat dan sedikit kesalahan	Pengelompokan objek/data sesuai dengan perintah, kurang tepat dan banyak kesalahan	Pengelompokan objek/data tidak sesuai perintah dan tidak tepat/keliru
3	Explain	Menyimpulkan	Menyimpulkan hasil temuan/diskusi/kegiatan pada tahap explore	Kesimpulan sesuai dan tepat dengan hasil temuan/diskusi	Kesimpulan sesuai dan cukup tepat dengan hasil temuan/diskusi	Kesimpulan kurang sesuai dan tidak tepat dengan hasil temuan/diskusi	Kesimpulan tidak sesuai dengan hasil temuan/diskusi
		Mengkomunikasikan	Menyampaikan hasil temuan/diskusi dalam bentuk lisan, tabel, dan jawaban dari soal	Penyampaian sangat jelas, sistematis dan tepat	Penyampaian cukup jelas, sistematis	Penyampaian kurang jelas, tidak sistematis	Penyampaian tidak jelas dan tidak sesuai dengan perintah
4	Elaborate	Memprediksi	Membuat dugaan/argumen berdasarkan studi kasus, fenomena, dll berdasarkan pengetahuan sebelumnya	Prediksi sangat logis, akurat, dan didukung dengan informasi yang tepat	Prediksi cukup logis, cukup akurat, dan informasi yang mendukung cukup sesuai	Prediksi kurang logis, tidak akurat dan informasi yang mendukung tidak tepat/keliru	Prediksi tidak sesuai atau tanpa alasan yang logis
5	Evaluate	Menyimpulkan	Menyusun kesimpulan atau mengerjakan soal tes evaluasi yang tersedia pada LKPD berdasarkan kegiatan dan materi yang dipelajari	Kesimpulan atau hasil pengerjaan soal lengkap, tepat, sesuai dengan perintah dan kegiatan yang telah dilaksanakan	Kesimpulan atau hasil pengerjaan soal cukup lengkap, cukup tepat, sesuai dengan perintah dan kegiatan yang telah dilaksanakan	Kesimpulan atau hasil pengerjaan soal kurang lengkap, kurang tepat, dan tidak sesuai kegiatan yang telah dilaksanakan	Kesimpulan atau hasil pengerjaan soal tidak tepat dan tidak sesuai dengan perintah

Keterangan:

Dalam LKPD ini, aspek **mengukur** tidak dinilai karena tidak terdapat kegiatan yang melibatkan penggunaan alat ukur secara langsung. Fokus penilaian hanya pada aspek mengamati, mengklasifikasi, menyimpulkan, memprediksi, dan mengkomunikasikan sesuai dengan kegiatan yang dilakukan peserta didik.

Instrumen Penilaian KPS



Mata Pelajaran: IPA

Kelas/Semester: VII /Genap

A. Petunjuk

Guru memberikan skor antara 1,2,3,4 pada setiap aspek yang dinilai sesuai dengan kriteria penskoran yang dapat dicermati pada rubrik penilaian KPS.

B. Penilaian

Hari/ Tanggal :

Kelas :

No	Nama Peserta Didik	KPS yang Dinilai																Nilai				
		Mengamati				Mengklasifikasi				Memprediksi				Menyimpulkan					Mengkomunikasi			
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		4	3	2	1
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
Dst.																						

Nilai yang diperoleh : $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

Asesmen Formatif



Nama:

Mata Pelajaran: IPA

Kelas:

Materi: Ekologi dan Pelestarian Lingkungan

No. Absen:.....

Waktu: 60 Menit

A. Petunjuk

- Bacalah setiap soal dengan cermat.
- Kerjakan soal-soal sesuai dengan perintah yang diberikan.
- Gunakan waktu secara efektif dan kerjakan dengan sungguh-sungguh.
- Dilarang bekerja sama atau menyontek selama mengerjakan soal.
- Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

Soal Pilihan Ganda!

Berilah tanda (X) pada jawaban pada jawaban yang benar!

1. Di bawah ini yang termasuk dalam komponen biotik yaitu.....

- Air
- Matahari
- Tanaman
- Udara
- Suhu

2. Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar di atas merupakan salah satu contoh metode konservasi yaitu.....

- Ex situ*, karena hewan dipelihara di luar habitat aslinya agar tetap lestari
- Ex situ*, karena hewan dilindungi di habitat aslinya
- In situ*, karena hewan hewan dipelihara di habitat aslinya agar tetap

d. *In situ*, karena hewan dilepasliarkan di hutan lindung

e. *Ex situ*, karena hewan dibiarkan berkembangbiak tanpa campur tangan manusia

3. Amati gambar di bawah ini!



Gambar di atas menunjukkan hubungan antara makhluk hidup dan lingkungan tempat tinggalnya. Berdasarkan hal tersebut, gambar tersebut termasuk dalam...

- Komunitas
- Habitat
- Biosfer
- Ekosistem
- Populasi

4. Perhatikan tabel hasil pengamatan sungai dibawah ini!

Sungai	Warna Air	Bau	pH
Sungai A	Keruh	Menyengat	5,0
Sungai B	Jernih	Tidak ada	6,8

Jika sungai A mengalir melewati Kawasan industri sedangkan sungai B melewati hutan lindung, maka berdasarkan hasil pengukuran tersebut kesimpulan paling tepat adalah...

- Sungai B tercemar karena pH-nya lebih tinggi
- Warna dan bau air tidak bisa dijadikan acuan kualitas air
- Sungai A tercemar limbah industri, terbukti dari warna, bau, dan pH rendah
- pH air tidak berpengaruh pada kehidupan makhluk hidup
- Sungai A lebih aman karena berada dekat dengan aktivitas manusia

5. Dalam suatu rantai makanan, yang termasuk dalam kelompok dekomposer dalam suatu ekosistem adalah.....

- Air, tanah, dan cahaya
- Burung, katak, dan ular
- Rumput, Semak, dan pohon
- Tikus, ular dan elang
- Cacing tanah, bakteri dan jamur

6. Cermati beberapa jenis interaksi antar makhluk hidup berikut ini!

- 1) Ular memakan tikus

2) Lebah mengambil nektar dari bunga sambil membantu penyerbukan

3) Ikan remora menempel pada tubuh ikan hiu untuk makan sisa makanan

Berdasarkan pernyataan di atas, yang termasuk interaksi simbiosis mutualisme adalah...

- (2) saja
- (1) dan (3)
- (2) dan (1)
- (2) dan (3)
- Semua benar

7. Bacalah kasus di bawah ini!

Di sebuah lahan pertanian, masyarakat mulai memburu ular karena dianggap berbahaya. Sebagai hasilnya, dalam beberapa bulan terakhir, populasi ular di area itu berkurang secara drastis. Beberapa saat kemudian, para petani mulai mengeluh tentang kerusakan pada tanaman mereka akibat peningkatan jumlah tikus.

Berdasarkan kasus tersebut, prediksi yang paling tepat mengenai hubungan antara ular dan tikus dalam ekosistem adalah.....

- Populasi tikus menurun karena tidak ada ular sebagai hewan pemangsa
- Populasi ular meningkat karena banyak makanan tersedia
- Populasi tikus meningkat karena tidak ada ular sebagai pemangsa yang mengendalikan jumlahnya

- d. Tidak ada pengaruh karena ular dan tikus hidup di habitat yang berbeda
e. Populasi ular menurun karena habis diburu oleh petani

8. Jika hutan di daerah aliran sungai ditebang secara besar-besaran, dampak yang paling mungkin terjadi adalah.....

- a. Air sungai menjadi lebih jernih karena tidak ada pohon
b. Sungai menjadi dangkal karena tidak ada tumbuhan air
c. Tanah menjadi lebih subur karena banyak sinar matahari
d. Terjadi banjir dan erosi saat musim hujan
e. Tanah menjadi kering dan tandus karena terkena sinar matahari

9. Perhatikan tabel data pengamatan 2 ekosistem berikut!

Faktor Lingkungan	Ekosistem Hutan Tropis	Ekosistem Padang Rumput
Kelembapan	Tinggi	Sedang
Vegetasi (Tumbuhan)	Sangat beragam dan rapat	Dominan rumput dan jarang ada pohon
Suhu	Stabil dan sejuk	Cenderung panas
Hewan yang ditemukan	Beragam (burung, mamalia, serangga, dan reptile)	Terbatas (serangga, mamalia kecil)

Berdasarkan pernyataan di atas, yang termasuk interaksi simbiosis mutualisme adalah...

- a. Semakin panas suatu ekosistem, semakin tinggi keanekaragaman hayatinya
b. Keanekaragaman hayati lebih banyak ditemukan di ekosistem dengan vegetasi rapat dan kelembapan tinggi
c. Vegetasi yang sedikit justru menyebabkan meningkatnya keanekaragaman hewan
d. Ketersediaan air dan suhu tidak memengaruhi banyaknya jenis makhluk hidup
e. Suhu panas dan vegetasi sedikit adalah ciri lingkungan dengan keanekaragaman hayati tinggi

10. Perhatikan gambar di bawah ini!



"Ayo Tanam Pohon Hari Ini untuk Masa Depan Bumi!"

Pernyataan manakah yang paling tepat berdasarkan gambar di atas adalah....

- Menanam pohon sebaiknya dilakukan hanya oleh petugas lingkungan
- Menanam pohon tidak terlalu penting karena pohon tumbuh sendiri
- Penanaman pohon adalah bentuk nyata dari konservasi yang bisa dilakukan setiap orang demi kelestarian lingkungan
- Poster ini menyuruh kita untuk menebang pohon dulu baru menanam lagi
- Menanam pohon hanya berfungsi untuk memperindah taman, tidak berpengaruh pada lingkungan sekitar

Soal Esai!

Jawablah pertanyaan berikut dengan benar pada kolom jawaban yang telah disediakan!

- Perhatikan gambar di bawah ini!



Berdasarkan gambar di atas, jawablah pertanyaan dibawah ini:

- Klasifikasikan minimal tiga komponen biotik dan tiga komponen abiotik yang tampak pada gambar!
- Analisis hubungan antara satu komponen biotik dan dua komponen abiotik. Jelaskan bagaimana perubahan salah satu abiotik bisa memengaruhi ekosistem!
- Buatlah satu rantai makanan berdasarkan makhluk hidup dalam gambar tersebut dan jelaskan peran masing-masing makhluk hidup.
- Prediksikan apa yang akan terjadi jika salah satu makhluk hidup dalam rantai makanan tersebut punah. Jelaskan dampaknya terhadap keseimbangan ekosistem!

Kolom Jawaban Esai!



Kunci Jawaban dan Rubrik Asesmen Formatif



Mata Pelajaran: IPA

Materi: Ekologi dan Pelestarian
Lingkungan

Kelas/Semester: VII /Genap

A. Soal Pilihan Ganda

Nomor Soal	Jawaban
1	C
2	A
3	D
4	C
5	E
6	A
7	C
8	D
9	B
10	C

Jumlah Soal	Kriteria	Skor
10 Soal Pilihan Ganda	Jawaban Benar	10
	Jawaban Salah	0
Skor Maksimal		100

$$\text{Skor Pilihan Ganda} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

B. Soal Esai

No	Aspek Penilaian	Kriteria Sangat Baik (4-5)	Kriteria Baik (3-4)	Kriteria Cukup (2-3)	Kriteria Kurang (0-1)	Skor maksimal
1	Klasifikasi komponen biotik dan abiotik	Menyebutkan 3 atau lebih komponen biotik dan abiotik dengan benar dan jelas	Menyebutkan 2 komponen biotik dan abiotik dengan benar	Menyebutkan 1-2 komponen dari masing-masing kategori dan ada yang kurang tepat	Tidak mengklasifikasikan atau jawaban tidak tepat seluruhnya	4
2	Analisis interaksi komponen biotik dan abiotik	Menjelaskan interaksi antar komponen biotik dan abiotik dengan logis, akurat dan terdapat contoh	Menjelaskan hubungan dengan tepat, tetapi contoh kurang tepat/belum ada	Menjelaskan hubungan secara umum, kurang logis dan tidak spesifik	Penjelasan tidak tepat atau tidak menjawab	5
3	Rantai makanan	Rantai makanan lengkap dan sesuai urutan (produsen, konsumen I, konsumen II, pengurai) dan semua makhluk hidup sesuai dan tepat	Rantai makan sesuai, tetapi tidak lengkap atau terdapat sedikit kesalahan dalam urutannya	Rantai makanan kurang tepat dan kurang lengkap	Tidak membuat rantai makanan atau membuat tapi tidak sesuai/tidak tepat	4
4	Dampak hilangnya komponen	Menganalisis dampak secara logis, menyeluruh, dan dikaitkan dengan keseimbangan ekosistem	Menganalisis dampak dengan cukup baik, meskipun kurang mendalam	Dampak dijelaskan tetapi tidak logis dan terlalu umum	Tidak menjelaskan dampak atau salah konsep	5
5	Keterpaduan dan ketepatan bahasa	Jawaban runtut, bahasa ilmiah tepat, mudah dipahami	Cukup runtut, beberapa kesalahan bahasa ilmiah	Kurang runtut, dan kalimat tidak efektif	Kalimat tidak jelas atau tidak sesuai dengan pertanyaan	2
Total Skor						20

$$\text{Skor Essai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

$$\text{Nilai Peserta Didik} = \frac{\text{Skor Pilihan Ganda} + \text{Skor Essai}}{2}$$



Daftar Pustaka

Inabuy, V., Sutia, C., Maryana, O. F., Hardanie, B. D., & Lestari, S. H. (2023). *Ilmu Pengetahuan Alam Edisi Revisi SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta Selatan: Kemdikbudristek.

Ellis, S. & Talukdar, B. 2020. *Rhinoceros sondaicus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2020: e.T19495A18493900. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T19495A18493900.en>. Accessed on 28 May 2025.

Lampiran 10. Dokumentasi Kegiatan



Pelaksanaan Uji Kepraktisan Oleh Guru IPA di SMP Laboratorium Undiksha



Pelaksanaan Uji Kepraktisan Oleh Guru IPA di SMPN 2 Sawan

Pelaksanaan Uji Keterbacaan Oleh Peserta Didik di SMP Laboatorium
Undiksha

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Sayu Putu Noviana, lahir di Gedung Ram pada tanggal 29 Oktober 2002. Penulis merupakan anak bungsu dari pasangan Bapak Gusti Nyoman Sutarbo dan Ibu Nyoman Murtini. Penulis berasal dari Desa Gedung Ram, Kecamatan Tanjung Raya, Kabupaten Mesuji, Provinsi Lampung.

Pendidikan formal penulis dimulai di SD Negeri 01 Tanjung Raya pada tahun 2009 dan lulus pada tahun 2015. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Tanjung Raya dan menyelesaikannya pada tahun 2018. Pendidikan menengah atas ditempuh di SMA Negeri 1 Tanjung Raya dan lulus pada tahun 2021.

Sejak tahun 2021, penulis melanjutkan studi di Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Untuk menyelesaikan studi di Undiksha, penulis melakukan penelitian dengan judul **Pengembangan LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, and Evaluate)* pada Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan.

Demikian daftar riwayat hidup ini penulis buat sesungguhnya.

Singaraja, 03 Juni 2025

Penulis,

Sayu Putu Noviana
2113071001