

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



UNUGHA CILACAP
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)

Keputusan Kemendikbud RI Nomor : 264/E/O/2014 Tanggal 23 Juli 2014

Nomor : B/559/Ybk.041.8/TA/2026
Lampiran : -
Hal : Permohonan Penelitian Skripsi

Kepada Yth.
Kepala SD Negeri Donan 06
di -
Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Salam silaturahmi dan sejahtera kami sampaikan semoga kita senantiasa mendapatkan ridlo dan pertolongan dari Allah SWT dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Amin.

Sehubungan dengan tuntutan kebutuhan mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman nyata di lapangan, maka Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap menugaskan kepada mahasiswa kami:

Nama : Lutfia Nur Kharisma
NIM : 22CJ10022
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Untuk mengadakan penelitian terkait dengan skripsi yang sedang di kerjakannya dengan Judul "Evektifitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kuriositas pada Siswa Sekolah Dasar"

Berkenaan dengan hal tersebut, maka kami mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk mengizinkan mahasiswa kami melaksanakan kegiatan tersebut.

Adapun mengenai hari, tanggal dan waktu pelaksanaannya yaitu hari **Senin, 11 Mei 2026 s.d Selesai.**

Demikian surat ini kami sampaikan, atas bimbingan dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Cilacap, 08 Mei 2026
Dekan,

Dr. Khulaimata Zalfa, M.Pd.
NIK: 41 230714 012

Lampiran 2. Instrumen Wawancara Guru

Nama Sekolah : SD Negeri Donan 06

Nama Guru : Ibu Gendis Sasqia Putri, S.Pd.

Waktu : Senin, 4 November 2025

No	Pertanyaan
1	Bagaimana kondisi umum pembelajaran IPAS di kelas V?
2	Bagaimana minat dan keaktifan siswa selama mengikuti pembelajaran IPAS?
3	Bagaimana kondisi pembelajaran pada materi rantai makanan di kelas V?
4	Apa tantangan yang sering Ibu hadapi ketika mengajarkan materi rantai makanan kepada siswa?
5	Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS, khususnya pada materi rantai makanan?
6	Bagaimana cara menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS?
7	Bagaimana kemampuan curiositas (rasa ingin tahu) siswa terhadap materi rantai makanan?
8	Bagaimana cara memotivasi siswa agar tetap penasaran dan mau mencari tahu dalam pembelajaran IPAS, khususnya pada materi rantai makanan?

9	Model pembelajaran apa yang biasanya digunakan pada saat mengajar IPAS?
10	Bagaimana hasil belajar siswa pada materi rantai makanan selama ini?
11	Adakah saran terkait upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan rasa ingin tahu siswa dalam pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar?

Mengetahui,

Guru Kelas V



Gendis Sasqia Putri, S.Pd.

NIP. 19980530 202221 2 006

Lampiran 3. Hasil Wawancara Guru

Lampiran 2. Hasil Wawancara Guru Kelas V

No	Jawaban
1	Kondisi umum pembelajaran IPAS di kelas V masih menghadapi beberapa kendala. Guru menyampaikan bahwa sebagian siswa kurang fokus dan mudah kehilangan konsentrasi saat pembelajaran berlangsung.
2	Minat belajar siswa terhadap pelajaran IPAS tergolong cukup baik, terutama ketika pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Namun, keaktifan siswa masih rendah. Sebagian besar siswa cenderung pasif, jarang bertanya, dan sering mainan sendiri saat pembelajaran berlangsung. Siswa masih perlu diarahkan dan dimotivasi oleh guru untuk berpartisipasi aktif.
3	Pada materi rantai makanan, sebagian besar siswa sudah mampu menyebutkan urutan rantai makanan dengan benar. Namun, pemahaman siswa masih terbatas pada hafalan. Ketika siswa diminta untuk menganalisis keterkaitan antar makhluk hidup dalam suatu ekosistem, siswa masih mengalami kesulitan dan bingung.
4	Tantangan utama yang dihadapi adalah rendahnya kemampuan siswa dalam menganalisis permasalahan. Siswa terbiasa menghafal konsep, tetapi belum mampu berpikir mendalam. Selain itu, siswa masih sulit berkonsentrasi dan belum terbiasa berpikir mandiri, sehingga perlu bimbingan intensif dari guru.

5	Kemampuan berpikir kritis siswa kelas V masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari kurangnya kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat dan memberikan alasan. Misalnya, ketika guru menanyakan “apa yang terjadi jika populasi tikus di ekosistem sawah berkurang,” banyak siswa yang masih bingung menjelaskan dampaknya terhadap makhluk hidup lain.
6	Guru menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menampilkan gambar dan video, serta memberikan pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. Guru mengajak siswa untuk menyusun dan menuliskan hasil pemikirannya di papan tulis. Misalnya guru bertanya “Makhluk hidup apa saja yang ada di kebun?” kemudian siswa diminta membayangkan kondisi kebun tersebut dan menyusun hubungan antar makhluk hidup hingga membentuk suatu rantai makanan.
7	Kemampuan curiositas kelas V masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari sedikitnya siswa yang aktif bertanya atau menunjukkan ketertarikan untuk mencari tahu lebih dalam mengenai materi yang dipelajari. Sebagian besar siswa cenderung diam, kurang merespon pertanyaan guru, dan sering bercanda saat pembelajaran berlangsung. Siswa juga masih menunggu arahan dari guru belum memiliki inisiatif untuk mengajukan pertanyaan secara mandiri.
8	Guru memotivasi siswa dengan menjelaskan bahwa materi IPA berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, guru mengajak siswa belajar di luar kelas, mengamati lingkungan sekitar, serta mencatat

	hewan-hewan yang ditemukan agar siswa lebih tertarik dan penasaran terhadap materi yang dipelajari.
9	Guru kelas V biasanya menggunakan model pembelajaran berbasis proyek atau <i>Project Based Learning</i> (PjBL). Namun, dalam pelaksanaannya masih terdapat beberapa kendala, seperti belum meratanya partisipasi siswa dalam kelompok dan masih adanya siswa yang bergantung pada teman lain. Selain itu, pada materi tertentu, khususnya rantai makanan, pemahaman siswa belum sepenuhnya mendalam dan hasil belajar belum seluruhnya mencapai ketuntasan.
10	Hasil belajar siswa pada materi rantai makanan secara berkelompok tergolong cukup baik, karena siswa dapat bekerja sama dengan teman satu kelompok. Namun, hasil belajar secara individu masih kurang, terutama saat ulangan tertulis tanpa membuka buku. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengandalkan hafalan dan belum sepenuhnya memahami materi. Ketika siswa diminta mengerjakan soal sendiri atau menjawab pertanyaan yang membutuhkan penalaran, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan.
11	Guru menyarankan agar pembelajaran IPAS menggunakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, seperti <i>Discovery Learning</i> . Menurut guru, melalui model pembelajaran tersebut siswa didorong untuk berpikir, bertanya, dan menemukan konsep secara mandiri. Selain itu, penggunaan media visual dalam pembelajaran membantu siswa memahami materi dengan lebih jelas. Dengan penerapan

	model pembelajaran yang tepat, diharapkan kemampuan berpikir kritis dan rasa ingin tahu siswa dalam pembelajaran IPAS, khususnya pada materi rantai makanan, dapat meningkat.
--	---

Mengetahui,

Guru Kelas V



Gendis Sasqia Putri, S.Pd.

NIP. 19980530 202221 2 006

Lampiran 4. Daftar Nilai Ulangan Harian Kelas V 2025/2026 Mata Pelajaran IPAS

No	Nama	Nilai							
		TP.1	TP.2	TP.3	TP.4	TP.5	TP.6	TP.7	TP.8
1	Afkhar	50	80	70	70	60	60	80	80
2	Aisyah	60	0	25	40	20	50	40	50
3	Aldi	80	80	75	80	60	70	60	40
4	Alfian	100	80	75	100	80	80	80	80
5	Anggun	90	100	90	100	60	100	100	90
6	Axellia	60	100	80	60	60	100	100	60
7	Aziz	80	100	65	90	60	90	100	70
8	Azka	60	20	70	80	60	90	100	100
9	Chika	10	60	5	50	40	60	60	90
10	Desta	0	0	45	80	40	90	40	100
11	Dicky	50	80	A	80	60	70	80	80
12	Elvino	80	60	70	60	60	60	100	50
13	Fabiah	90	60	15	50	40	40	50	100
14	Fachrur	50	80	45	80	40	80	80	90
15	Fadli	80	80	65	70	60	90	80	50
16	Fanellian	90	100	70	60	60	90	100	80
17	Hafiz	60	80	70	80	60	100	100	80
18	Hannun	90	40	80	100	60	90	100	80
19	Jihan	90	40	75	60	60	90	100	100
20	Kevin	0	0	85	60	60	70	80	100
21	Marsella	80	60	30	80	60	90	100	70
22	Mochamad	90	100	80	100	80	100	100	80
23	Natasya	30	0	30	80	80	0	0	50
24	Randu	70	80	80	80	60	70	60	40
25	Ramadhoni	40	100	0	80	60	40	100	80

Lampiran 5. Instrumen Angket Siswa

Angket Kuriositas Siswa Kelas V

Nama :

Kelas :

Petunjuk Pengisian!

1. Angket ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan curiositas atau rasa ingin tahu siswa saat mengikuti pembelajaran IPAS.
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti.
3. Jawablah setiap pernyataan sesuai dengan yang benar-benar kamu alami dan rasakan saat belajar di kelas.
4. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang kamu pilih dengan keterangan berikut:

SS = Sangat Sesuai

S = Sesuai

TS = Tidak Sesuai

STS = Sangat Tidak Sesuai

5. Kerjakan secara individu jangan terpengaruh terhadap jawaban teman.

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Saya berusaha mencari jawaban sendiri sebelum bertanya kepada guru.				
2	Saya membaca buku untuk menjawab pertanyaan dari guru.				
3	Saya hanya diam jika tidak memahami materi pelajaran.				
4	Saya menunggu penjelasan dari guru tanpa berusaha mencari sendiri.				

5	Saya ingin mengetahui lebih detail tentang materi pelajaran yang sedang dipelajari.				
6	Saya mencari jawaban ketika guru memberikan pertanyaan.				
7	Saya merasa belum puas jika hanya mendapatkan penjelasan singkat dari guru.				
8	Saya membuat rangkuman pelajaran dari berbagai sumber belajar.				
9	Saya ingin memahami materi sampai benar-benar jelas.				
10	Saya tidak pernah membaca sumber belajar lain selain yang dijelaskan guru.				
11	Saya bersemangat mengikuti pelajaran dari awal sampai akhir.				
12	Saya membaca buku pelajaran sebelum pelajaran dimulai.				
13	Saya memperhatikan guru saat menjelaskan materi pelajaran.				
14	Saya mengobrol dengan teman saat guru menjelaskan materi pelajaran.				
15	Saya sering mengantuk saat guru menjelaskan materi pelajaran.				
16	Saya bertanya kepada guru ketika ada penjelasan yang belum dipahami.				
17	Saya bertanya ketika melakukan kegiatan diskusi kelompok.				

18	Saya selalu memiliki pertanyaan setelah mengamati suatu peristiwa dalam pembelajaran.				
19	Saya merasa malu atau takut untuk mengajukan pertanyaan kepada guru.				
20	Saya memilih diam walaupun ada materi yang belum saya pahami.				

Lampiran 6. Instrumen Soal Uraian

Soal IPAS Kelas V Materi Rantai Makanan

Nama :

Kelas :

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan sungguh-sungguh!

1. Perhatikan gambar ekosistem dibawah ini!



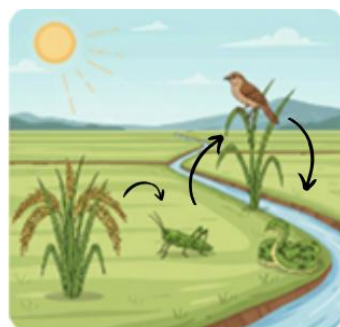
Berdasarkan gambar ekosistem di atas, jelaskan apa yang dimaksud dengan rantai makanan dengan bahasamu sendiri!

2. Perhatikan nama-nama makhluk hidup yang hidup di ekosistem laut berikut!

Ikan Tuna – Fitoplankton – Hiu – Ikan Teri – Zooplankton

- a. Susunlah makhluk hidup di atas menjadi sebuah rantai makanan yang benar, kemudian tentukan komponen atau peran masing-masing makhluk hidup!
- b. Dari rantai makanan yang sudah kamu susun, makhluk hidup manakah yang paling penting untuk kelangsungan rantai makanan laut tersebut? Jelaskan alasanmu!

Perhatikan gambar ekosistem sawah di bawah ini untuk menjawab soal nomor 3 dan 4!



3. Menurutmu, makhluk hidup mana yang paling penting untuk menjaga keseimbangan rantai makanan pada gambar tersebut? Jelaskan apa yang akan terjadi jika makhluk hidup tersebut hilang!
4. Jika jumlah burung semakin berkurang hingga hampir tidak ada, apa yang akan terjadi pada makhluk hidup lain dalam gambar? Jelaskan jawabanmu!
5. Setiap hari petani di sawah menggunakan pestisida secara berlebihan untuk membasmi hama. Akibatnya banyak makhluk hidup seperti belalang, tikus, dan burung yang mati karena terkena pestisida. Ular yang biasa memangsa tikus dan burung pun semakin jarang terlihat di sawah. Sementara itu para petani justru merasa senang karena tanaman padi mereka tampak aman dari serangan hama.
Adakah hubungan penggunaan pestisida berlebihan tersebut dengan semakin langkanya burung dan ular di ekosistem sawah? Simpulkan pendapatmu berdasarkan teks di atas!
6. Dokter hewan di sebuah peternakan sapi di Jawa Tengah menemukan fakta mengejutkan. Sebagian besar sapi di peternakan tersebut mengalami penurunan berat badan yang drastis meskipun setiap hari diberi makan rumput dalam jumlah cukup. Setelah diperiksa lebih lanjut, dokter menemukan bahwa tubuh sapi mengandung cacing pita dalam jumlah sangat banyak di dalam usus. Pemilik peternakan pun belum memahami kaitan antara keberadaan cacing pita tersebut dengan kondisi sapi-sapinya yang terus kurus.
Jelaskan kaitan antara keberadaan cacing pita dengan kondisi sapi yang terus mengalami penurunan berat badan tersebut berdasarkan konsep rantai makanan parasit!
7. Penebangan hutan secara liar yang terus terjadi di berbagai wilayah Indonesia telah menyebabkan habitat berbagai makhluk hidup rusak dan hilang. Akibatnya banyak makhluk hidup seperti serangga, burung, dan harimau kehilangan tempat tinggal dan sumber makanannya. Rantai makanan di ekosistem hutan pun menjadi terganggu karena banyak makhluk hidup yang berpindah tempat bahkan terancam punah.
Apa upaya yang dapat dilakukan pemerintah (sebutkan 2) dan kamu sebagai siswa (sebutkan 3) untuk mencegah dan mengurangi kerusakan rantai makanan akibat penebangan hutan tersebut?
8. Suatu hari kamu melihat temanmu menangkap ikan di sungai menggunakan pukat harimau.
 - a. Apa tindakan yang akan kamu lakukan melihat kejadian tersebut?
 - b. Mengapa kamu melakukan hal tersebut? Jelaskan dampaknya bagi makhluk hidup yang ada di sungai!

Lampiran 7. Kisi-Kisi Angket Kuriositas

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET KURIOSITAS SISWA

Variabel	Indikator	No Item		Jumlah
		Favorable (+)	Unfavorable (-)	
Kuriositas	Antusias mencari jawaban	• Saya berusaha mencari jawaban sendiri sebelum bertanya kepada guru. • Saya membaca buku atau sumber lain untuk menjawab pertanyaan dari guru.	• Saya hanya diam jika tidak memahami materi pelajaran. • Saya menunggu penjelasan dari guru tanpa berusaha mencari sendiri.	4
	Berkeinginan mengetahui hal secara rinci	• Saya ingin mengetahui lebih detail tentang materi pelajaran yang sedang dipelajari. • Saya mencari jawaban ketika guru memberikan pertanyaan. • Saya merasa belum puas jika hanya mendapatkan penjelasan singkat dari guru.	• Saya tidak pernah membaca sumber belajar lain selain yang dijelaskan guru.	6

		• Saya membuat rangkuman pelajaran dari berbagai sumber belajar. • Saya ingin memahami materi sampai benar-benar jelas.		
	Antusias dalam melaksanakan pembelajaran	• Saya bersemangat mengikuti pelajaran dari awal sampai akhir. • Saya membaca buku pelajaran sebelum pelajaran dimulai. • Saya memperhatikan guru saat menjelaskan materi pelajaran.	• Saya mengobrol dengan teman saat guru menjelaskan materi pelajaran. • Saya sering mengantuk saat guru menjelaskan materi pelajaran.	5
	Mengajukan pertanyaan pada setiap langkah pembelajaran	• Saya bertanya kepada guru ketika ada penjelasan yang belum dipahami. • Saya bertanya ketika melakukan kegiatan diskusi kelompok.	• Saya merasa malu atau takut untuk mengajukan pertanyaan kepada guru. • Saya memilih diam walaupun ada materi yang belum saya pahami.	5

		Saya selalu memiliki pertanyaan setelah mengamati suatu fenomena dalam pembelajaran.		
--	--	--	--	--

Sumber Indikator: (Nurwijayanti et al., 2024: 3)

Keterangan:

Instrumen ini menggunakan Skala Likert dengan 4 pilihan jawaban sebagai berikut:

Pilihan Jawaban	Skor Favorable (+)	Unfavorable (-)	Keterangan
Sangat Setuju (SS)	4	1	Sangat tinggi kuriositas
Setuju (S)	3	2	Tinggi kuriositas
Tidak Setuju (TS)	2	3	Rendah kuriositas
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4	Sangat rendah kuriositas

PEDOMAN PENSKORAN

A. Ketentuan Penskoran

Pilihan Jawaban	Skor Favorable (+)	Unfavorable (-)	Keterangan
Sangat Setuju (SS)	4	1	Sangat tinggi kuriositas
Setuju (S)	3	2	Tinggi kuriositas
Tidak Setuju (TS)	2	3	Rendah kuriositas
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4	Sangat rendah kuriositas

Lampiran 8. Kisi-Kisi Soal Uraian

KISI - KISI PENYUSUNAN SOAL *PRE-TEST & POST-TEST* MATERI RANTAI MAKANAN

Capaian Pembelajaran	Indikator Berpikir Kritis	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level	Bentuk Soal	Nomor Soal
Peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik-abiotik dapat mempengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.	Memberikan penjelasan sederhana <i>(Elementary clarification)</i>	Peserta didik mampu menjelaskan pengertian rantai makanan.	Disajikan gambar ekosistem, peserta didik mampu menjelaskan pengertian rantai makanan dengan menggunakan bahasanya sendiri.	C2	Uraian	1
	Membangun keterampilan dasar <i>(Basic support)</i>	Peserta didik mampu mengurutkan organisme menjadi rantai makanan yang benar dan menentukan organisme yang paling penting dalam rantai makanan.	Disajikan nama-nama organisme, peserta didik mampu mengurutkan organisme menjadi rantai makanan yang benar dan menentukan organisme yang paling penting dalam rantai makanan beserta alasannya.	C3	Uraian	2

	Menyimpulkan (<i>Inferensi</i>)	Peserta didik mampu menganalisis organisme yang paling berpengaruh dalam rantai makanan.	Disajikan gambar ekosistem sawah, peserta didik mampu menganalisis organisme yang paling berpengaruh dan dampaknya terhadap keseimbangan rantai makanan beserta alasannya.	C4	Uraian	3
		Peserta didik mampu menyimpulkan hubungan sebab-akibat yang terjadi dalam rantai makanan.	Disajikan teks, peserta didik mampu menyimpulkan hubungan sebab-akibat antara gangguan pada salah satu organisme dengan kelangkaan organisme lain dalam rantai makanan berdasarkan fakta pada teks.	C4	Uraian	5
	Membuat penjelasan lebih lanjut (<i>Advanced clarification</i>)	Peserta didik mampu menganalisis kemungkinan dampak menurunnya satu organisme dalam rantai makanan.	Disajikan gambar ekosistem sawah, peserta didik mampu menganalisis kemungkinan dampak yang terjadi bagi seluruh makhluk hidup lain dalam rantai makanan apabila satu	C4	Uraian	4

			organisme dalam rantai makanan mengalami penurunan.			
	Mengatur strategi dan taktik (<i>Strategies and tactics</i>)	Peserta didik mampu menentukan upaya yang tepat dari berbagai sudut pandang untuk mencegah kerusakan rantai makanan.	Disajikan teks, peserta didik mampu menentukan upaya pemerintah dan upaya diri sendiri secara logis dan relevan untuk mencegah kerusakan rantai makanan pada ekosistem hutan berdasarkan fenomena yang disajikan.	C5	Uraian	7
		Peserta didik mampu memutuskan tindakan yang tepat dan menjelaskan dampaknya bagi makhluk hidup yang berkaitan dengan keseimbangan rantai makanan.	Disajikan teks, peserta didik mampu memutuskan tindakan yang tepat dan menjelaskan dampaknya bagi makhluk hidup yang berkaitan dengan keseimbangan rantai makanan berdasarkan fenomena yang disajikan.	C5	Uraian	8

Sumber Indikator: Ennis dalam (Samin, 2023: 15)

Lampiran 9. Rubrik Penilaian Soal Uraian

Rubrik Penilaian Berpikir Kritis

No Soal	Aspek yang dinilai	Kunci Jawaban	Rincian Jawaban Per Aspek	Skor Rincian Jawaban	Total Skor Per Item
1	Pengertian rantai makanan	Rantai makanan adalah hubungan makan dan dimakan antara makhluk hidup yang terjadi secara berurutan di suatu ekosistem, di mana energi berpindah dari suatu organisme ke organisme lainnya mulai dari organisme sebagai produsen hingga ke predator puncak.	Menjelaskan pengertian rantai makanan dengan kata-kata sendiri secara tepat dan lengkap, mencakup unsur hubungan makan-dimakan, urutan yang benar, dan perpindahan energi antar organisme.	3	3
			Menjelaskan cukup tepat namun hanya mencakup hubungan makan-dimakan tanpa menyebut perpindahan energi.	2	
			Menjawab tapi sangat singkat dan tidak mencerminkan pemahaman tentang rantai makanan	1	
			Tidak menjawab	0	
2	a. Ketepatan urutan	a. Fitoplankton → Zooplankton → Ikan Teri → Ikan Tuna → Hiu	Urutan rantai makanan benar dan lengkap	3	6

	rantai makanan dan ketepatan penentuan komponen organisme. b. Ketepatan memilih organisme dan alasan yang sesuai.	➤ Fitoplankton sebagai Produsen, Zooplankton sebagai Konsumen I, Ikan Teri sebagai Konsumen II, Ikan Tuna sebagai Konsumen III, Hiu sebagai Predator Puncak.	(Fitoplankton→Zooplankton→Ikan Teri→Ikan Tuna→Hiu) dan semua komponen (produsen, konsumen I, II, III, dan predator puncak) ditentukan dengan tepat.		
			Urutan benar tapi 1–2 komponen salah atau urutan sebagian benar tapi semua komponen ditentukan dengan tepat.	2	
			Urutan sebagian benar atau banyak komponen yang salah.	1	
			Tidak menjawab	0	
		b. Organisme paling penting adalah fitoplankton, karena: fitoplankton merupakan produsen yang mampu membuat makanan sendiri melalui fotosintesis sehingga menjadi sumber energi pertama, tanpa fitoplankton tidak	Menyebutkan fitoplankton sebagai organisme paling penting disertai alasan ilmiah yang tepat.	3	
			Menyebutkan fitoplankton disertai alasan tetapi kurang tepat.	2	
			Menyebutkan fitoplankton tanpa adanya alasan.	1	

		ada energi yang bisa mengalir ke seluruh organisme sehingga rantai makanan akan terputus.	Tidak menjawab	0	
3	Ketetapan memilih organisme dan menganalisis dampak.	Organisme yang paling berpengaruh adalah padi, karena padi merupakan produsen sebagai sumber energi pertama dalam rantai makanan sehingga seluruh organisme bergantung padanya, jika padi menghilang maka belalang kekurangan makanan → burung kekurangan makanan → ular kekurangan makanan → seluruh rantai makanan runtuh secara berantai dan ekosistem sawah menjadi tidak seimbang.	Menyebutkan organisme tepat yaitu padi dan menganalisis dampak berantai secara lengkap pada semua organisme dengan tepat.	3	3
			Menyebutkan organisme tepat tetapi menganalisis dampaknya kurang tepat.	2	
			Menyebutkan organisme tepat tanpa analisis dampak sama sekali.	1	
			Tidak menjawab	0	
4	Kemampuan menganalisis	Jika populasi burung menurun hingga hampir punah maka yang akan terjadi	Menjelaskan dampak pada semua organisme (belalang, padi, ular) secara	3	3

	dampak yang akan terjadi dalam organisme.	(1) populasi belalang akan semakin banyak karena tidak ada lagi yang memakannya, (2) padi akan habis dimakan belalang dalam jumlah besar karena tidak terkendali, (3) ular akan kekurangan makanan karena burung yang menjadi mangsanya hampir punah sehingga populasi ular ikut menurun, (4) ekosistem sawah menjadi tidak seimbang secara keseluruhan.	runtut dan lengkap disertai kesimpulan bahwa ekosistem menjadi tidak seimbang.		
			Hanya menjelaskan salah satu dampak dari organisme dengan benar.	2	
			Menjelaskan dampak tapi tidak sesuai.	1	
			Tidak menjawab	0	
5	Kemampuan menyimpulkan hubungan sebab-akibat	Ada hubungannya. Pestisida berlebihan membunuh belalang dan tikus yang merupakan sumber makanan burung sehingga burung kekurangan makanan dan populasinya langka. Ular yang memangsa tikus dan burung juga ikut langka karena sumber makanannya	Menyimpulkan ada hubungan disertai penjelasan logis dan lengkap.	3	3
			Menyimpulkan ada hubungan tapi penjelasan tidak logis.	2	
			Menjawab ada hubungan tapi tanpa penjelasan.	1	
			Tidak menjawab atau menyimpulkan tidak ada hubungan.	0	

		berkurang. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan pestisida berlebihan secara tidak langsung menyebabkan langkanya burung dan ular karena seluruh rantai makanan terganggu.			
6	Kemampuan menyimpulkan hubungan sebab-akibat.	Keberadaan cacing pita berkaitan langsung dengan kondisi sapi yang terus kurus karena dalam rantai makanan parasit, cacing pita berperan sebagai parasit yang hidup di dalam tubuh sapi (inang). Meskipun sapi sudah diberi makan rumput cukup, semua nutrisi dan energi dari makanan tersebut diserap oleh cacing pita sehingga sapi tidak mendapatkan nutrisi yang cukup untuk tumbuh. Aliran energinya adalah: Rumput → Sapi (Inang) → Cacing Pita (Parasit). Inilah yang menyebabkan sapi terus	Menjelaskan keterkaitan secara mendalam dan lengkap yang mencakup konsep rantai makanan parasit, peran cacing pita sebagai parasit, peran sapi sebagai inang, dan aliran energi Rumput → Sapi → Cacing Pita.	3	3
			Menjelaskan cukup mendalam yang mencakup peran parasit dan inang namun tidak menyebutkan aliran energi secara lengkap.	2	
			Menjawab singkat tanpa penjelasan mendalam.	1	
			Tidak menjawab	0	

		kurus meskipun sudah diberi makan cukup.			
7	Kemampuan menentukan upaya dari berbagai sudut pandang.	Upaya Pemerintah (2 upaya): 1. Membuat peraturan tegas tentang larangan penebangan hutan secara liar disertai sanksi hukum yang berat agar habitat organisme dalam rantai makanan terlindungi. 2. Melakukan program penanaman kembali pohon-pohon di hutan yang sudah gundul agar habitat organisme dalam rantai makanan pulih kembali.	Menyebutkan 2 upaya pemerintah yang tepat, logis, dan relevan.	3	6
			Menyebutkan 1 upaya pemerintah yang tepat dan relevan.	2	
			Menyebutkan upaya pemerintah tapi tidak relevan dengan rantai makanan.	1	
			Tidak menjawab	0	
		Upaya Siswa (3 upaya): 1. Tidak membuang sampah sembarangan di hutan agar	Menyebutkan 3 upaya siswa yang tepat, logis, dan relevan.	3	
			Menyebutkan 2 atau 1 upaya siswa yang tepat dan relevan.	2	

		ekosistem hutan tetap bersih dan organisme dalam rantai makanan bisa hidup dengan baik. 2. Menyebarkan informasi kepada teman dan keluarga tentang pentingnya menjaga kelestarian hutan bagi keseimbangan rantai makanan. 3. Ikut berpartisipasi dalam kegiatan penghijauan seperti menanam pohon di lingkungan sekitar sekolah atau rumah.	Menyebutkan upaya siswa tapi tidak relevan dengan rantai makanan.	1	
			Tidak menjawab	0	

Lampiran 10. Lembar Validasi Ahli Angket

1. Validator Bapak Dr. Lumaaur Ridlo, S.Psi.,M.Pd.

Validasi Instrumen
Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap
Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Curiositas
Pada Siswa Sekolah Dasar

Judul Penelitian : Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap
Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Curiositas
Pada Siswa Sekolah Dasar

Peneliti : Lutfia Nur Kharisma

Validator : Dr. Lumaaur Ridlo, S.Psi.,M.Pd.

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator instrumen. Pendapat dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk validasi instrumen yang akan digunakan.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu memberikan penilaian mencakup isi instrumen untuk menilai instrumen yang akan digunakan dalam penelitian “Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Curiositas Pada Siswa Sekolah Dasar”.
2. Dimohon Bapak/Ibu validator memberikan penilaian dengan menuliskan angka skor (1–5) pada kolom nomor soal yang bersesuaian dengan aspek yang dinilai. Keterangan skor penilaian:
 - a. Skor 1 = Tidak Sesuai
 - b. Skor 2 = Kurang Sesuai
 - c. Skor 3 = Cukup
 - d. Skor 4 = Sesuai
 - e. Skor 5 = Sangat Sesuai
3. Komentar, kritik serta saran mohon dituliskan pada kolom yang sudah tersedia.

Penilaian Item Skala Kemampuan Kuriositas

I.	Aspek yang dinilai	Nomor Soal																				Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Kesesuaian Isi																						
1	Kejelasan pernyataan angket sesuai dengan indikator curiositas siswa.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
2	Isi pernyataan dengan indikator curiositas sudah sesuai.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
3	Kesesuaian aspek curiositas dengan isi pernyataan angket.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Konstruksi Soal																						
4	Adanya petunjuk pengisian angket yang jelas.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	Angket memuat identitas responden.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

6	Perumusan pernyataan menggunakan kalimat yang jelas dan mudah dipahami.	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	
7	Ada pedoman penskoran/rubrik.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
8	Pernyataan angket dapat dipahami sesuai dengan tingkat kelas V.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Tata Bahasa																						
9	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada angket dengan kaidah bahasa Indonesia.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

10	Kalimat pernyataan menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa dan mudah dipahami siswa.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

Saran dan Komentar

Lihat saran pada catatan
di angket..

Kesimpulan:

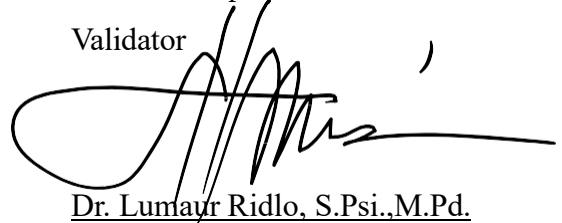
Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini dinyatakan:

- a. Layak digunakan tanpa Revisi
- ☒ b. Layak digunakan dengan Revisi
- c. Tidak layak digunakan

*) Lingkari salah satu pilihan

Cilacap, 31 Maret 2026

Validator



Dr. Lumaur Ridlo, S.Psi., M.Pd.

NIK. 41 230714 006

2. Validator Bapak Gigih Winandika, M. Pd.

Validasi Instrumen

Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kuriositas Pada Siswa Sekolah Dasar

Judul : Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning*
Penelitian Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan
Kuriositas Pada Siswa Sekolah Dasar
Peneliti : Lutfia Nur Kharisma
Validator : Gigih Winandika, M. Pd.

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator instrumen. Pendapat dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk validasi instrumen yang akan digunakan.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu memberikan penilaian mencakup isi instrumen untuk menilai instrumen yang akan digunakan dalam penelitian “Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kuriositas Pada Siswa Sekolah Dasar”.
2. Dimohon Bapak/Ibu validator memberikan penilaian dengan menuliskan angka skor (1–5) pada kolom nomor soal yang bersesuaian dengan aspek yang dinilai.

Keterangan skor penilaian:

- a. Skor 1 = Tidak Sesuai
 - b. Skor 2 = Kurang Sesuai
 - c. Skor 3 = Cukup
 - d. Skor 4 = Sesuai
 - e. Skor 5 = Sangat Sesuai
3. Komentar, kritik serta saran mohon dituliskan pada kolom yang sudah tersedia.

Penilaian Item Skala Kemampuan Curiositas

No		Aspek yang dinilai	Nomor Soal																				Keterangan
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Kesesuaian Isi																							
1	Kejelasan pernyataan angket sesuai dengan indikator curiositas siswa.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
2	Isi pernyataan dengan indikator curiositas sudah sesuai.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
3	Kesesuaian aspek curiositas dengan isi pernyataan angket.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Konstruksi Soal																							
4	Adanya petunjuk pengisian angket yang jelas.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		

5	Angket memuat identitas responden.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
6	Perumusan pernyataan menggunakan kalimat yang jelas dan mudah dipahami.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
7	Ada pedoman penskoran/rubrik.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
8	Pernyataan angket dapat dipahami sesuai dengan tingkat kelas V.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Tata Bahasa																						
9	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada angket dengan kaidah bahasa Indonesia.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

10	Kalimat pernyataan menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa dan mudah dipahami siswa.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

Saran dan Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan:

Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini dinyatakan:

- a. Layak digunakan tanpa Revisi
- ☒ b. Layak digunakan dengan Revisi
- c. Tidak layak digunakan

*) Lingkari salah satu pilihan

Cilacap, 12 Maret 2026

Validator



Gigih Winandika, M. Pd

NIDN. 0612089001

Lampiran 11. Lembar Validasi Ahli Soal Uraian

1. Validator Bapak Dr. Lumaaur Ridlo, S.Psi.,M.Pd.

Validasi Instrumen Soal
Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning*
Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan
Kuriositas Pada Siswa Sekolah Dasar

Judul Penelitian : Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning*
Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis
Dan Curiositas Pada Siswa Sekolah Dasar

Peneliti : Lutfia Nur Kharisma

Validator : Dr. Lumaaur Ridlo, S.Psi.,M.Pd.

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator instrumen. Pendapat dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk validasi instrumen yang akan digunakan.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu memberikan penilaian mencakup isi instrumen untuk menilai instrumen yang akan digunakan dalam penelitian “Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Curiositas Pada Siswa Sekolah Dasar”.
2. Dimohon Bapak/Ibu validator memberikan penilaian dengan menuliskan angka skor (1–5) pada kolom nomor soal yang bersesuaian dengan aspek yang dinilai. Keterangan skor penilaian:
 - a. Skor 1 = Tidak Sesuai
 - b. Skor 2 = Kurang Sesuai
 - c. Skor 3 = Cukup
 - d. Skor 4 = Sesuai
 - e. Skor 5 = Sangat Sesuai
3. Komentar, kritik serta saran mohon dituliskan pada kolom yang sudah tersedia.

B. Penilaian Item Skala Kemampuan Berpikir Kritis

No	Aspek yang dinilai	Nomor Soal								Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Kesesuaian Isi										
1	Kejelasan soal sesuai dengan indikator pembelajaran berpikir kritis.	4	4	4	4	4	4	4	4	
2	Isi soal dengan indikator soal berpikir kritis sudah sesuai.	5	5	5	5	5	5	5	5	
3	Kesesuaian aspek berpikir kritis dengan isi soal.	5	5	5	5	5	5	5	5	
Konstruksi Soal										
4	Adanya petunjuk pengerjaan soal yang jelas.	4	4	5	5	5	5	5	5	Petunjuk soal perlu menggunakan diksi sesuai anak SD
5	Soal memuat identitas responden.	5	5	5	5	5	5	5	5	
6	Perumusan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas.	5	5	3	3	5	5	5	5	Kalimat perintah menggunakan diksi yang lebih mudah dipahami anak SD
7	Ada pedoman penskoran/rubrik.	3	3	3	3	3	3	3	3	Belum ada rubrik penilaian
8	Pertanyaan soal dapat terselesaikan sesuai dengan tingkat kelas V.	4	4	4	4	4	4	4	4	
Tata Bahasa										
9	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa indonesia.	5	5	5	5	5	5	5	5	
10	Kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa dan mudah dipahami siswa.	5	5	5	5	5	5	5	5	

Saran dan Komentar

Perlu di buat rubrik penilaian analitik tiap soal. Kesimpulan:

Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini dinyatakan:

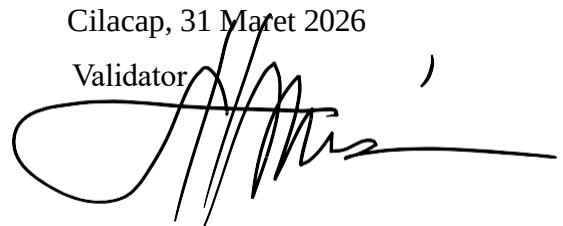
Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini dinyatakan:

- a. Layak digunakan tanpa Revisi
- ☒ b. Layak digunakan dengan Revisi
- c. Tidak layak digunakan

*) Lingkari salah satu pilihan

Cilacap, 31 Maret 2026

Validator



Dr. Lumaar Ridlo, S.Psi.,M.Pd.

NIK. 41 230714 006

2. Validator Bapak Gigih Winandika, M. Pd.

Validasi Instrumen Soal

Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kuriositas Pada Siswa Sekolah Dasar

Judul : Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning*
Penelitian Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan
Kuriositas Pada Siswa Sekolah Dasar
Peneliti : Lutfia Nur Kharisma
Validator : Gigih Winandika, M. Pd.

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator instrumen. Pendapat dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk validasi instrumen yang akan digunakan.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu memberikan penilaian mencakup isi instrumen untuk menilai instrumen yang akan digunakan dalam penelitian “Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kuriositas Pada Siswa Sekolah Dasar”.
2. Dimohon Bapak/Ibu validator memberikan penilaian dengan menuliskan angka skor (1–5) pada kolom nomor soal yang bersesuaian dengan aspek yang dinilai.

Keterangan skor penilaian:

- a. Skor 1 = Tidak Sesuai
 - b. Skor 2 = Kurang Sesuai
 - c. Skor 3 = Cukup
 - d. Skor 4 = Sesuai
 - e. Skor 5 = Sangat Sesuai
3. Komentar, kritik serta saran mohon dituliskan pada kolom yang sudah tersedia.

I. Penilaian Item Skala Kemampuan Berpikir Kritis

No	Aspek yang dinilai	Nomor Soal								Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Kesesuaian Isi										
1	Kejelasan soal sesuai dengan indikator pembelajaran berpikir kritis.	5	5	5	5	5	5	5	5	
2	Isi soal dengan indikator soal berpikir kritis sudah sesuai.	5	5	5	5	5	5	5	5	
3	Kesesuaian aspek berpikir kritis dengan isi soal.	5	5	5	5	5	5	5	5	
Konstruksi Soal										
4	Adanya petunjuk pengerjaan soal yang jelas.	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	Soal memuat identitas responden.	5	5	5	5	5	5	5	5	
6	Perumusan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas.	5	5	5	5	5	5	5	5	
7	Ada pedoman penskoran/rubrik.	3	3	3	3	3	3	3	3	
8	Pertanyaan soal dapat terselesaikan sesuai dengan tingkat kelas V.	4	4	4	4	4	4	4	4	
Tata Bahasa										
9	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa indonesia.	5	5	5	5	5	5	5	5	
10	Kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa dan mudah dipahami siswa.	5	5	5	5	5	5	5	5	

Saran dan Komentar

Tambahkan rubrik penilaiannya.

Kesimpulan:

Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini dinyatakan:

- d. Layak digunakan tanpa Revisi
- ☒ e. Layak digunakan dengan Revisi
- f. Tidak layak digunakan

*) Lingkari salah satu pilihan

Cilacap, 12 Maret 2026

Validator



Gigih Winandika, M. Pd

NIDN. 0612089001

Lampiran 12. Hasil Angket Siswa

Pre-Test Angket Kuriositas Kelas Eksperimen

. Respond	Nama	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	TOTAL
1	Alfarosi	2	1	2	3	3	3	2	3	3	2	4	3	3	2	1	2	3	3	2	3	50
2	Alisha	2	3	2	1	1	1	2	2	3	3	2	3	1	2	2	2	3	1	2	40	
3	Arcka	1	3	1	2	3	2	2	3	3	2	2	3	4	1	3	3	2	3	2	1	46
4	Azhar	3	1	2	2	3	3	2	1	3	4	3	2	4	2	3	3	2	3	2	2	50
5	Azka	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	1	3	2	3	2	1	3	3	3	2	49
6	Azzam	2	3	1	3	3	4	3	1	3	3	3	2	4	3	3	3	2	2	2	1	51
7	Delisha	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	1	2	2	3	3	41
8	Dhanu	2	2	4	2	4	2	3	3	4	3	2	4	2	3	2	2	3	3	2	4	56
9	Earlyta	1	3	1	3	3	2	2	2	4	2	3	1	2	2	2	2	4	2	2	1	44
10	Erlando	2	1	2	2	3	3	2	4	3	3	3	3	2	4	3	2	2	4	2	2	52
11	Esa	2	3	1	1	2	3	1	3	3	1	2	3	2	1	1	4	2	3	2	2	42
12	Faizal	3	3	2	2	1	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	4	3	1	2	47
13	Farhan	1	3	3	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	3	3	3	40
14	Gilang	3	1	3	2	2	2	3	2	3	4	2	2	3	2	4	3	3	3	3	3	53
15	Hafid	1	3	3	1	3	1	2	2	2	1	2	2	4	4	3	4	4	3	3	3	51
16	Jehan	2	2	3	2	3	2	1	3	3	3	3	2	3	3	3	4	2	3	2	3	52
17	Kayla	2	3	4	1	4	3	2	1	4	1	4	2	4	2	2	3	2	1	2	4	51
18	Kevin	3	2	1	3	2	3	1	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	1	46
19	Laksana	4	3	2	3	3	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	47
20	Loise	1	2	2	1	1	4	2	2	4	1	2	3	2	3	3	3	2	3	4	2	47
21	Mesi	3	2	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	1	2	3	2	3	53
22	Naisya	4	1	3	2	2	3	1	3	4	4	4	2	4	1	1	2	3	2	1	3	50
23	Oktavia	3	2	2	1	3	1	4	1	3	4	2	2	3	2	4	3	1	4	1	2	48
24	Pricilya	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	2	4	4	4	3	58
25	Ramadhan	2	2	1	2	3	2	2	1	3	2	3	1	2	2	3	3	2	3	3	1	43
26	Shakila	2	3	2	3	2	4	3	3	3	3	1	1	2	3	2	3	4	3	2	3	52
27	Sofia	3	4	1	3	2	2	4	2	3	1	4	3	3	2	1	1	2	4	1	2	48
28	Veluna	4	2	4	2	3	3	1	4	4	2	3	2	4	2	1	4	3	3	4	3	58
29	Wilia	2	2	2	2	4	2	2	1	3	1	3	2	3	1	3	1	2	3	3	3	45

Post-Test Angket Kuriositas Kelas Eksperimen

. Respond	Nama	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	TOTAL
1	Alfarosi	4	3	3	3	3	3	4	3	4	1	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	65
2	Alisha	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	2	2	4	3	4	4	1	2	59
3	Arcka	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	1	3	1	3	3	3	3	58
4	Azhar	3	1	3	3	3	4	4	2	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	64
5	Azka	4	3	4	4	3	4	3	3	3	1	3	4	4	3	2	4	3	3	3	4	65
6	Azzam	3	3	3	3	4	3	2	2	4	3	3	2	4	4	3	3	2	2	4	3	60
7	Delisha	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3	63
8	Dhanu	3	4	3	2	4	3	4	3	4	4	3	2	3	3	4	2	3	3	2	4	63
9	Earlyta	2	3	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3	3	2	3	3	4	2	3	3	61
10	Erlando	2	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	2	3	4	3	3	67
11	Esa	4	4	2	3	3	3	2	4	4	3	4	3	4	1	2	4	3	4	3	2	62
12	Faizal	4	4	1	3	2	3	3	3	4	1	4	3	4	1	1	4	3	3	3	2	56
13	Farhan	2	3	3	3	3	3	3	2	4	2	2	3	4	4	3	4	4	3	3	3	61
14	Gilang	4	3	3	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	69
15	Hafid	3	4	3	2	4	3	2	1	3	1	3	4	3	4	3	1	4	3	4	3	58
16	Jehan	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	68
17	Kayla	4	3	4	3	4	4	2	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	1	3	3	66
18	Kevin	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	3	3	4	71
19	Laksmana	4	3	2	3	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3	2	2	4	4	2	2	61
20	Loise	3	3	4	3	4	3	2	3	3	1	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	60
21	Mesi	4	3	3	4	3	4	3	2	4	4	4	3	3	2	3	4	4	3	3	3	66
22	Naisya	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	4	3	2	4	4	71
23	Oktavia	3	4	3	3	4	2	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	1	4	4	4	68
24	Pricilya	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	70
25	Ramadhan	2	3	3	2	3	3	2	1	3	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	56
26	Shakila	2	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	63
27	Sofia	4	4	1	4	4	3	4	3	4	2	4	4	4	3	3	4	3	4	1	2	65
28	Veluna	4	3	4	3	4	3	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	72
29	Wilia	3	4	3	3	4	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	63

Pre-Test Angket Kuriositas Kelas Kontrol

Responden	Nama	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	TOTAL
1	Afkhar	1	1	2	3	4	3	3	3	4	1	2	2	1	2	3	2	3	4	1	3	48
2	Aisyah	2	1	2	2	2	2	3	1	1	2	4	3	3	2	3	2	2	3	2	1	43
3	Aldi	1	3	1	1	2	1	1	3	2	2	1	3	2	2	2	1	3	4	2	2	39
4	Alfian	2	1	3	2	1	2	2	2	4	4	2	2	4	1	1	3	2	2	2	2	44
5	Anggun	3	1	2	1	2	4	2	1	3	2	1	3	3	3	2	3	2	2	3	2	45
6	Axelia	3	2	1	2	1	2	2	2	4	3	3	2	4	1	2	3	2	3	3	1	46
7	Aziz	1	2	1	1	2	4	3	1	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	43
8	Azka	2	3	1	3	3	3	1	3	3	3	2	3	1	3	2	2	3	4	2	3	50
9	Chika	1	3	4	1	2	3	2	2	3	2	1	1	2	4	2	2	3	2	1	2	43
10	Desta	2	1	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	1	2	1	4	3	2	3	45
11	Dicky	2	3	1	1	2	2	1	3	2	3	3	2	3	3	3	4	2	3	2	2	47
12	Elvino	2	1	2	3	1	1	3	1	3	3	2	2	2	2	1	3	2	2	2	1	39
13	Fabiah	1	3	3	1	2	3	2	2	3	4	2	2	4	1	2	2	2	3	3	3	48
14	Fachrur	3	1	4	2	1	2	1	3	3	1	4	3	3	2	2	4	4	3	2	3	51
15	Fadli	1	3	1	1	3	1	2	2	2	1	2	2	2	4	3	3	3	2	3	2	43
16	Fanellian	2	1	3	2	2	2	1	2	4	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	48
17	Hafiz	1	3	4	1	3	2	1	3	4	1	2	2	3	2	4	3	1	1	3	1	45
18	Hanum	3	2	1	3	2	1	2	3	3	1	3	3	2	3	2	1	3	3	2	3	46
19	Jihan	2	1	2	4	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	4	2	3	3	2	2	45
20	Kevin	1	2	2	1	4	3	3	2	2	2	2	3	1	1	3	3	2	4	4	3	48
21	Marsella	3	2	1	4	1	4	2	3	3	4	3	2	3	2	3	1	2	3	2	3	51
22	Mochamad	2	1	3	3	2	3	1	2	4	3	3	3	4	3	1	3	2	2	4	2	51
23	Natasya	3	2	2	1	3	1	4	3	3	4	2	2	3	2	4	2	1	3	1	2	48
24	Randu	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	1	3	2	3	4	4	3	51
25	Ramadhon	2	3	1	2	2	2	2	3	2	1	2	1	2	2	3	1	2	3	2	1	39
26	Resta	1	2	2	1	1	2	2	1	3	3	1	1	2	2	2	4	2	3	2	2	39
27	Revelin	3	4	1	3	2	1	3	2	2	3	3	3	1	2	1	1	4	3	1	2	45
28	Safira	4	2	3	1	4	3	1	3	4	2	3	1	3	2	3	2	2	3	3	3	52
29	Syifa	2	1	2	2	3	4	4	3	3	1	3	2	3	3	3	1	2	3	4	3	52

Post-Test Angket Kuriositas Kelas Kontrol

. Respond	Nama	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	TOTAL
1	Afkhar	3	2	2	1	3	3	2	2	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3	1	51
2	Aisyah	3	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	52
3	Aldi	2	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	2	4	3	2	3	2	2	2	2	55
4	Alfian	4	3	2	2	3	3	3	2	3	3	4	3	3	2	2	2	1	2	2	3	52
5	Anggun	1	2	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	52
6	Axelia	3	2	2	2	3	4	3	2	3	1	3	2	4	2	3	2	2	1	2	2	48
7	Aziz	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	1	3	2	4	3	3	54
8	Azka	4	3	3	3	1	3	3	2	4	1	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	61
9	Chika	3	3	3	4	2	3	1	3	3	2	4	3	3	4	2	3	4	1	2	3	56
10	Desta	2	3	3	3	3	2	2	3	4	1	3	3	2	4	3	4	2	3	2	2	54
11	Dicky	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	4	3	3	4	2	3	2	2	2	1	55
12	Elvino	3	1	1	3	2	3	1	2	3	2	3	2	2	4	2	3	3	3	1	3	47
13	Fabiah	3	3	3	3	3	2	3	4	4	1	4	3	4	3	3	3	3	1	3	3	59
14	Fachrur	3	3	1	3	3	4	3	3	4	1	3	2	3	4	4	3	3	3	3	3	59
15	Fadli	2	3	3	1	2	3	3	2	4	1	2	4	3	4	2	4	3	2	3	3	54
16	Fanellian	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	58
17	Hafiz	3	3	3	2	3	3	1	4	3	3	3	4	3	3	3	4	2	2	2	3	57
18	Hanum	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	4	1	3	3	54
19	Jihan	3	4	3	2	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	64
20	Kevin	3	2	3	3	3	3	1	3	4	1	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	57
21	Marsella	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	2	3	61
22	Mochamad	3	3	3	1	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	53
23	Natasya	2	2	1	2	3	2	4	2	3	1	3	1	3	3	1	1	2	2	2	3	43
24	Randu	3	3	1	3	4	3	4	3	3	1	4	3	4	3	1	3	3	3	1	1	54
25	Ramadhon	3	2	3	3	3	3	4	4	3	2	4	4	3	3	1	4	4	3	1	2	59
26	Resta	4	3	2	1	2	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	2	4	2	3	3	58
27	Revelin	2	3	3	3	3	3	1	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	59
28	Safira	3	3	3	1	3	3	3	3	4	1	4	4	3	3	3	4	3	3	1	3	58
29	Syifa	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	59

Lampiran 13. Hasil Uraian Siswa

Pre-Test Uraian Kelas Eksperimen

Nama	S1	S2a	S2b	S3	S4	S5	S6	S7a	S7b	S8	TOTAL
Alfarosi	1	1	1	1	0	2	1	0	2	1	10
Alisha	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
Arcka	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	4
Azhar	1	1	1	0	1	1	1	2	2	2	12
Azka	2	1	0	2	1	2	1	2	3	2	16
Azzam	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	18
Delisha	1	3	3	0	2	0	0	0	0	2	11
Dhanu	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	5
Earlyta	1	0	0	1	1	1	0	0	0	2	6
Erlando	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	4
Esa	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	3
Faizal	1	1	0	1	1	1	0	1	2	2	10
Farhan	1	1	0	1	0	0	1	2	0	1	7
Gilang	2	2	0	2	2	2	1	3	3	2	19
Hafid	1	1	1	0	1	1	1	2	2	2	12
Jehan	0	1	0	0	1	0	0	0	2	1	5
Kayla	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	15
Kevin	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	14
Laksana	3	3	0	0	1	0	1	1	2	2	13
Loise	2	0	0	0	1	1	1	1	2	1	9
Mesi	2	3	3	3	2	1	1	2	3	2	22
Naisya	1	2	1	2	2	3	1	3	2	2	19
Oktavia	2	0	0	0	0	0	0	2	1	2	7
Pricilya	2	3	0	0	2	0	1	1	2	2	13
Ramadhan	1	1	0	0	2	1	0	2	2	2	11
Shakila	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	6
Sofia	3	2	0	0	0	2	1	2	2	2	14
Veluna	2	2	2	0	1	2	2	3	2	3	19
Wilia	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	5

Post-Test Uraian Kelas Eksperimen

Respond	Nama	S1	S2a	S2b	S3	S4	S5	S6	S7a	S7b	S8	TOTAL
1	Alfarosi	1	1	1	2	2	1	3	2	3	3	19
2	Alisha	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	26
3	Arcka	2	1	2	2	2	2	3	1	1	1	17
4	Azhar	2	2	1	2	1	2	3	2	2	3	20
5	Azka	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	23
6	Azzam	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	17
7	Delisha	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	27
8	Dhanu	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	23
9	Earlyta	1	2	1	2	2	2	2	3	3	2	20
10	Erlando	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	23
11	Esa	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	24
12	Faizal	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	24
13	Farhan	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	19
14	Gilang	3	2	2	2	1	1	3	2	2	2	20
15	Hafid	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	20
16	Jehan	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	21
17	Kayla	2	1	2	1	2	3	3	3	2	2	21
18	Kevin	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	27
19	Laksmiana	3	1	2	3	3	2	3	2	2	1	22
20	Loise	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	26
21	Mesi	2	3	3	3	2	1	2	2	3	2	23
22	Naisya	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	26
23	Oktavia	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3	22
24	Pricilya	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	23
25	Ramadhan	2	3	1	2	2	2	2	1	1	1	17
26	Shakila	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	28
27	Sofia	2	3	2	2	2	1	2	3	2	2	21
28	Veluna	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	24
29	Wilia	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	27

Pre-Test Uraian Kelas Kontrol

Respond	Nama	S1	S2a	S2b	S3	S4	S5	S6	S7a	S7b	S8	TOTAL
1	Afkhar	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	4
2	Aisyah	1	0	1	0	1	1	1	2	1	3	11
3	Aldi	2	0	0	2	0	1	0	0	1	0	6
4	Alfian	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	4
5	Anggun	1	0	0	1	0	2	0	0	0	1	5
6	Axelia	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	3
7	Aziz	2	0	0	1	1	0	1	0	2	2	9
8	Azka	2	0	0	0	1	1	1	0	0	0	5
9	Chika	2	1	2	1	1	0	1	2	2	2	14
10	Desta	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	6
11	Dicky	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	7
12	Elvino	1	0	0	1	2	1	0	0	0	2	7
13	Fabiah	1	3	1	0	2	0	1	0	1	2	11
14	Fachrur	1	2	0	1	0	1	0	0	0	1	6
15	Fadli	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	4
16	Fanellian	1	1	2	0	1	0	1	1	1	2	10
17	Hafiz	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	4
18	Hanum	1	1	1	1	1	0	2	1	2	1	11
19	Jihan	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	7
20	Kevin	1	0	0	2	0	1	1	1	1	2	9
21	Marsella	1	1	0	1	1	1	0	1	2	2	10
22	Mochamad	1	0	0	2	2	2	1	0	2	2	12
23	Natasya	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	4
24	Randu	1	1	1	1	0	0	0	0	1		5
25	Ramadhon	1	1	2	0	1	0	1	1	1	2	10
26	Resta	2	1	0	2	0	0	0	0	0	2	7
27	Revelin	1	1	1	1	0	0	1	2	2	2	11
28	Safira	0	0	0	1	0	1	2	0	1	1	6
29	Syifa	2	1	1	1	0	0	0	1	2	2	10

Post-Test Uraian Kelas Kontrol

Respond	Nama	S1	S2a	S2b	S3	S4	S5	S6	S7a	S7b	S8	TOTAL
1	Afkhar	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	17
2	Aisyah	1	2	1	2	1	1	2	3	2	2	17
3	Aldi	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	20
4	Alfian	1	3	2	2	2	1	1	1	1	2	16
5	Anggun	2	3	2	2	2	1	2	3	2	3	22
6	Axelia	2	3	2	2	2	1	2	3	2	3	22
7	Aziz	2	2	2	2	2	1	2	1	1	3	18
8	Azka	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	15
9	Chika	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	19
10	Desta	2	3	1	1	2	1	2	3	1	2	18
11	Dicky	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	15
12	Elvino	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	16
13	Fabiah	1	3	1	1	2	2	1	1	1	2	15
14	Fachrur	2	3	1	2	1	2	2	2	1	2	18
15	Fadli	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	14
16	Fanellian	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	15
17	Hafiz	1	2	3	2	2	2	2	2	1	2	19
18	Hanum	1	1	2	3	2	1	2	1	2	1	16
19	Jihan	1	2	0	1	3	1	2	1	2	2	15
20	Kevin	2	2	2	2	0	1	2	2	1	2	16
21	Marsella	2	3	3	2	2	1	3	3	1	3	23
22	Mochamad	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	22
23	Natasya	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	13
24	Randu	2	2	3	1	2	2	2	2	1	2	19
25	Ramadhon	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	15
26	Resta	1	2	2	1	1	2	2	3	2	2	18
27	Revelin	2	3	2	2	2	1	3	3	2	2	22
28	Safira	2	2	3	2	3	2	3	3	1	3	24
29	Syifa	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	17

Lampiran 14. Output Hasil Validitas

Hasil Uji Validitas Angket

Correlations																					
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	TOTAL
P01 Pearson Correlation	1	.360	.631**	.195	.516**	.467**	.380*	.552**	.551**	.517**	.613**	.461*	.476**	.538**	.391*	.487**	.332	.232	.534**	.686**	.796**
Sig. (2-tailed)		.051	.000	.302	.003	.009	.039	.002	.002	.003	.000	.010	.008	.002	.033	.006	.073	.218	.002	.000	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P02 Pearson Correlation	.360	1	.349	.107	.258	.088	.085	.412*	.447*	.336	.491**	.230	.360	.473**	.529**	.173	.223	.281	.161	.602**	.547**
Sig. (2-tailed)	.051		.059	.575	.169	.645	.654	.024	.013	.069	.006	.221	.051	.008	.003	.362	.235	.133	.396	.000	.002
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P03 Pearson Correlation	.631**	.349	1	.098	.554**	.142	.130	.759**	.631**	.576**	.651**	.188	.572**	.218	.317	.522**	.468**	.135	.608**	.512**	.710**
Sig. (2-tailed)	.000	.059		.605	.002	.454	.495	.000	.000	.001	.000	.319	.001	.248	.088	.003	.009	.476	.000	.004	.000

	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P04	Pearson Correlation	.195	.107	.098	1	.297	.380*	.119	.020	.424*	.278	.426*	.328	.164	.280	.235	-	-	-	.189	.328	.394*
	Sig. (2-tailed)	.302	.575	.605		.112	.038	.531	.917	.020	.137	.019	.077	.386	.134	.212	.899	.562	.654	.318	.077	.031
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P05	Pearson Correlation	.516**	.258	.554**	.297	1	.390*	.128	.447*	.424*	.422*	.554**	.420*	.352	.150	.078	.333	.339	.137	.593**	.329	.607**
	Sig. (2-tailed)	.003	.169	.002	.112		.033	.502	.013	.019	.020	.001	.021	.056	.428	.681	.072	.067	.470	.001	.075	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P06	Pearson Correlation	.467**	.088	.142	.380*	.390*	1	.091	.182	.286	.527**	.298	.298	.273	.355	.128	.272	.250	.179	.496**	.409*	.556**
	Sig. (2-tailed)	.009	.645	.454	.038	.033		.632	.335	.125	.003	.110	.109	.144	.054	.502	.146	.182	.343	.005	.025	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P07	Pearson Correlation	.380*	.085	.130	.119	.128	.091	1	.198	.250	.055	.096	.447*	.350	.544**	.201	-	.117	.273	.026	.200	.373*
	Sig. (2-tailed)	.039	.654	.495	.531	.502	.632		.295	.182	.772	.616	.013	.058	.002	.287	.755	.538	.145	.892	.288	.043

	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P08	Pearson Correlation	.552 **	.412 *	.759 **	.020	.447 *	.182	.198	1	.552 **	.520 **	.641 **	.352	.577 **	.299	.612 **	.513 **	.438 *	.209	.526 **	.493 **	.738**
	Sig. (2- tailed)	.002	.024	.000	.917	.013	.335	.295		.002	.003	.000	.057	.001	.109	.000	.004	.016	.269	.003	.006	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P09	Pearson Correlation	.551 **	.447 *	.631 **	.424 *	.424 *	.286	.250	.552 **	1	.467 **	.673 **	.297	.476 **	.416 *	.338	.408 *	.266	.065	.422 *	.579 **	.710**
	Sig. (2- tailed)	.002	.013	.000	.020	.019	.125	.182	.002		.009	.000	.111	.008	.022	.068	.025	.155	.733	.020	.001	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P10	Pearson Correlation	.517 **	.336	.576 **	.278	.422 *	.527 **	.055	.520 **	.467 **	1	.529 **	.229	.657 **	.424 *	.292	.574 **	.391 *	.250	.563 **	.624 **	.755**
	Sig. (2- tailed)	.003	.069	.001	.137	.020	.003	.772	.003	.009		.003	.223	.000	.020	.118	.001	.033	.183	.001	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P11	Pearson Correlation	.613 **	.491 **	.651 **	.426 *	.554 **	.298	.096	.641 **	.673 **	.529 **	1	.539 **	.546 **	.281	.560 **	.385 *	.211	-.037	.466 **	.585 **	.761**
	Sig. (2- tailed)	.000	.006	.000	.019	.001	.110	.616	.000	.000	.003		.002	.002	.133	.001	.036	.264	.847	.009	.001	.000

N		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P12	Pearson Correlation	.461 *	.230	.188	.328	.420 *	.298	.447 *	.352	.297	.229	.539 **	1	.262	.402 *	.380 *	- .023	.135	.245	.099	.393 *	.551**
	Sig. (2- tailed)	.010	.221	.319	.077	.021	.109	.013	.057	.111	.223	.002		.162	.027	.038	.903	.478	.192	.604	.032	.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P13	Pearson Correlation	.476 **	.360	.572 **	.164	.352	.273	.350	.577 **	.476 **	.657 **	.546 **	.262	1	.485 **	.202	.480 **	.292	.035	.445 *	.527 **	.677**
	Sig. (2- tailed)	.008	.051	.001	.386	.056	.144	.058	.001	.008	.000	.002	.162		.007	.285	.007	.118	.853	.014	.003	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P14	Pearson Correlation	.538 **	.473 **	.218	.280	.150	.355	.544 **	.299	.416 *	.424 *	.281	.402 *	.485 **	1	.430 *	.302	.337	.174	.258	.617 **	.649**
	Sig. (2- tailed)	.002	.008	.248	.134	.428	.054	.002	.109	.022	.020	.133	.027	.007		.018	.105	.068	.359	.168	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P15	Pearson Correlation	.391 *	.529 **	.317	.235	.078	.128	.201	.612 **	.338	.292	.560 **	.380 *	.202	.430 *	1	.146	.176	.118	.253	.415 *	.559**
	Sig. (2- tailed)	.033	.003	.088	.212	.681	.502	.287	.000	.068	.118	.001	.038	.285	.018		.442	.353	.535	.177	.022	.001

	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P16	Pearson Correlation	.487 **	.173	.522 **	- .024	.333	.272	- .060	.513 **	.408 *	.574 **	.385 *	- .023	.480 **	.302	.146	1	.482 **	.138	.622 **	.492 **	.568**
	Sig. (2- tailed)	.006	.362	.003	.899	.072	.146	.755	.004	.025	.001	.036	.903	.007	.105	.442		.007	.468	.000	.006	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P17	Pearson Correlation	.332	.223	.468 **	- .110	.339	.250	.117	.438 *	.266	.391 *	.211	.135	.292	.337	.176	.482 **	1	.617 **	.477 **	.483 **	.556**
	Sig. (2- tailed)	.073	.235	.009	.562	.067	.182	.538	.016	.155	.033	.264	.478	.118	.068	.353	.007		.000	.008	.007	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P18	Pearson Correlation	.232	.281	.135	- .085	.137	.179	.273	.209	.065	.250	- .037	.245	.035	.174	.118	.138	.617 **	1	.056	.431 *	.369*
	Sig. (2- tailed)	.218	.133	.476	.654	.470	.343	.145	.269	.733	.183	.847	.192	.853	.359	.535	.468	.000		.771	.017	.045
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P19	Pearson Correlation	.534 **	.161	.608 **	.189	.593 **	.496 **	.026	.526 **	.422 *	.563 **	.466 **	.099	.445 *	.258	.253	.622 **	.477 **	.056	1	.507 **	.669**
	Sig. (2- tailed)	.002	.396	.000	.318	.001	.005	.892	.003	.020	.001	.009	.604	.014	.168	.177	.000	.008	.771		.004	.000

	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
P20	Pearson	.686	.602	.512			.409		.493	.579	.624	.585	.393	.527	.617	.415	.492	.483	.431	.507		
	Correlatio	**	**	**	.328	.329	*	.200	**	**	**	**	*	**	**	*	**	**	*	**	1	.829**
	n																					
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.004	.077	.075	.025	.288	.006	.001	.000	.001	.032	.003	.000	.022	.006	.007	.017	.004		.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson	.796	.547	.710	.394	.607	.556	.373	.738	.710	.755	.761	.551	.677	.649	.559	.568	.556	.369	.669	.829	
	Correlatio	**	**	**	*	**	**	*	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	*	**	**	1
	n																					
	Sig. (2-tailed)	.000	.002	.000	.031	.000	.001	.043	.000	.000	.000	.000	.002	.000	.000	.001	.001	.001	.045	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

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

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

Sumber: Data IBM SPSS Versi 23

Hasil Uji Validitas Tes Uraian

Correlations

		Soal01	Soal02a	Soal02b	Soal03	Soal04	Soal05	Soal06	Soal07a	Soal07b	Soal08	TOTAL
Soal01	Pearson Correlation	1	-.085	.400*	.326	.380*	.033	.144	.025	.280	.202	.511**
	Sig. (2-tailed)		.657	.029	.079	.038	.861	.447	.894	.134	.285	.004
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal02a	Pearson Correlation	-.085	1	.421*	.226	.108	.387*	.095	.269	.051	.389*	.494**
	Sig. (2-tailed)	.657		.020	.231	.570	.035	.616	.150	.788	.034	.006
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal02b	Pearson Correlation	.400*	.421*	1	.313	.240	.380*	.174	.102	.117	.065	.549**
	Sig. (2-tailed)	.029	.020		.092	.201	.038	.358	.593	.537	.731	.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal03	Pearson Correlation	.326	.226	.313	1	.520**	.117	.217	.138	.715**	.202	.669**
	Sig. (2-tailed)	.079	.231	.092		.003	.538	.250	.466	.000	.285	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal04	Pearson Correlation	.380*	.108	.240	.520**	1	-.082	.304	.173	.647**	.110	.622**
	Sig. (2-tailed)	.038	.570	.201	.003		.666	.102	.361	.000	.562	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal05	Pearson Correlation	.033	.387*	.380*	.117	-.082	1	.283	.190	.010	.387*	.486**
	Sig. (2-tailed)	.861	.035	.038	.538	.666		.130	.316	.958	.035	.006
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal06	Pearson Correlation	.144	.095	.174	.217	.304	.283	1	.443*	.474**	-.057	.534**

	Sig. (2-tailed)	.447	.616	.358	.250	.102	.130		.014	.008	.765	.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal07a	Pearson Correlation	.025	.269	.102	.138	.173	.190	.443*	1	.116	.301	.510**
	Sig. (2-tailed)	.894	.150	.593	.466	.361	.316	.014		.540	.106	.004
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal07b	Pearson Correlation	.280	.051	.117	.715**	.647**	.010	.474**	.116	1	.122	.619**
	Sig. (2-tailed)	.134	.788	.537	.000	.000	.958	.008	.540		.521	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal08	Pearson Correlation	.202	.389*	.065	.202	.110	.387*	-.057	.301	.122	1	.518**
	Sig. (2-tailed)	.285	.034	.731	.285	.562	.035	.765	.106	.521		.003
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.511**	.494**	.549**	.669**	.622**	.486**	.534**	.510**	.619**	.518**	1
	Sig. (2-tailed)	.004	.006	.002	.000	.000	.006	.002	.004	.000	.003	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

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

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

Lampiran 15. Tingkat Kesukaran Soal

Statistics										
	Soal0 1	Soal02 a	Soal02 b	Soal0 3	Soal0 4	Soal0 5	Soal0 6	Soal07 a	Soal07 b	Soal0 8
N Valid	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	2.07	1.60	1.63	1.93	1.70	1.17	1.60	1.77	1.97	2.00
Maximum	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Sumber: Data IBM SPSS Versi 23

Lampiran 16. Daya Pembeda

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal01	15.37	14.654	.345	.738
Soal02a	15.83	15.799	.354	.735
Soal02b	15.80	14.993	.437	.724
Soal03	15.50	13.362	.565	.701
Soal04	15.73	14.133	.492	.714
Soal05	16.27	15.168	.309	.742
Soal06	15.83	14.695	.409	.727
Soal07a	15.67	15.264	.335	.737
Soal07b	15.47	14.257	.540	.709
Soal08	15.43	15.082	.327	.739

Sumber: Data IBM SPSS Versi 23

Lampiran 17. Uji Analisis Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest_Kuri_eksperimen	29	40.00	58.00	48.6207	4.87277
Posttest_Kuri_eksperimen	29	56.00	72.00	63.8276	4.49658
Pretest_Kuri_kontrol	29	39.00	52.00	46.0000	4.00892
Posttest_Kuri_kontrol	29	43.00	64.00	55.2759	4.53476
Pretest_BK_eksperimen	29	3.00	22.00	10.7586	5.51398
Posttest_BK_eksperimen	29	17.00	28.00	22.4138	3.17937
Pretest_BK_kontrol	29	3.00	14.00	7.5172	2.99548
Posttest_BK_kontrol	29	13.00	24.00	17.7931	2.95658
Valid N (listwise)	29				

Sumber: Data IBM SPSS Versi 23

Lampiran 18. Uji Normalitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre_BK_eksperimen	.132	29	.200*	.946	29	.148
Post_BK_eksperimen	.112	29	.200*	.956	29	.260
Pre_BK_kontrol	.155	29	.074	.931	29	.060
Post BK_kontrol	.142	29	.142	.931	29	.059

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

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Data IBM SPSS Versi 23

Lampiran 19. Uji Normalitas Angket Kuriositas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre_kuri_eksperimen	.094	29	.200*	.971	29	.582
Post_kuri_eksperimen	.090	29	.200*	.972	29	.625
Pre_Kuri_kontrol	.105	29	.200*	.933	29	.065
Post_kuri_kontrol	.113	29	.200*	.959	29	.308

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

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Data IBM SPSS Versi 23

Lampiran 20. Uji Homogenitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Post_BK	Based on Mean	.199	1	56	.657
	Based on Median	.176	1	56	.677
	Based on Median and with adjusted df	.176	1	56.000	.677
	Based on trimmed mean	.203	1	56	.654

Sumber: Data IBM SPSS Versi 23

Lampiran 21. Uji Homogenitas Angket Kuriositas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Post_Kuri	Based on Mean	.052	1	56	.821
	Based on Median	.037	1	56	.848
	Based on Median and with adjusted df	.037	1	55.863	.848
	Based on trimmed mean	.048	1	56	.828

Sumber: Data IBM SPSS Versi 23

Lampiran 22. Skor N-Gain

Descriptives				
	Kelas		Statistic	Std. Error
N_Gain_kuri_persen	Kelas Kontrol	Mean	34.79	3.403
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	27.82
			Upper Bound	41.76
		5% Trimmed Mean	35.58	
		Median	37.50	
		Variance	335.820	
		Std. Deviation	18.325	
		Minimum	-21	
		Maximum	70	
		Range	91	
		Interquartile Range	19	
		Skewness	-.867	.434
		Kurtosis	1.954	.845
	Kelas Eksperimen	Mean	65.93	3.267
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	59.23
			Upper Bound	72.62
		5% Trimmed Mean	65.86	
		Median	66.67	
		Variance	309.521	
		Std. Deviation	17.593	
		Minimum	33	
		Maximum	100	
		Range	67	
		Interquartile Range	24	
		Skewness	.063	.434
		Kurtosis	-.477	.845

Sumber: Data IBM SPSS Versi 23

Lampiran 23. Modul Ajar Kelas Kontrol

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA
ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL KELAS 5
KELAS KONTROL

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Nama Penyusun	Lutfia Nur Kharisma
Instansi	SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah
Mata Pelajaran	Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
BAB 2	Harmoni dalam Ekosistem
Topik	Makan dan Dimakan
Materi Topik	Rantai Makanan
Fase / Kelas	C / 5
Tahun Pelajaran	2025 / 2026
Semester	I (Ganjil)
Capaian Pembelajaran	Peserta didik mampu menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik-abiotik dapat mempengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.
Jumlah Pertemuan	2 Pertemuan
Alokasi Waktu	2 x 35 Menit
B. KOMPETENSI AWAL	
1. Peserta didik mengetahui hewan / tumbuhan memerlukan makanan. 2. Peserta didik mengetahui peristiwa makan dan dimakan antara makhluk hidup.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1. Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia. 2. Bergotong royong 3. Bernalar Kritis	
D. SARANA DAN PRASARANA	
1. Alat Pembelajaran: Laptop, Proyektor, <i>Power Point</i>. 2. Sumber Belajar: • Buku Panduan Guru dan Siswa Pendidikan Pancasila Kelas 5. • Lembar kerja peserta didik (LKPD)	

3. Alat tulis meliputi buku, dan lain-lain
E. TARGET PESERTA DIDIK
Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
F. JUMLAH PESERTA DIDIK
29 Peserta Didik
G. MODEL PEMBELAJARAN
❖ Model Pembelajaran: Pembelajaran Konvensional ❖ Metode Pembelajaran: Ceramah, tanya jawab, penugasan, dan latihan soal.
KOMPONEN INTI
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
Pertemuan 1: 1. Peserta didik dapat mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan. 2. Peserta didik dapat mendeskripsikan hubungan makhluk hidup dalam bentuk rantai makanan. Pertemuan 2: 1. Peserta didik dapat membedakan jenis-jenis rantai makanan. 2. Peserta didik dapat menganalisis pentingnya setiap komponen dalam menjaga keseimbangan ekosistem.
B. PEMAHAMAN BERMAKNA
Peserta didik dapat memahami hubungan antar makhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan, mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan, dan membedakan jenis-jenis rantai makanan.
C. PERTANYAAN PEMANTIK
Pertemuan 1: 1. Anak-anak tadi pagi kalian sarapan apa? 2. Kalau kita tidak makan, apa yang terjadi pada tubuh kita? 3. Menurut kalian makanan yang kita makan asalnya dari mana, ya? Pertemuan 2: 1. Pernahkah kalian mendengar istilah parasit? 2. Menurut kalian apakah kutu di rambut termasuk dalam rantai makanan? Mengapa?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Langkah-Langkah Pembelajaran Pertemuan 1

Kegiatan Pendahuluan

10 Menit

1. Peserta didik dan guru mempersiapkan pembelajaran.
2. Peserta didik berdoa yang dipimpin oleh salah satu peserta didik. (*Religius, percaya diri*)
3. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik.
4. Guru dan peserta didik membuat aturan yang ada di kelas.
5. Peserta didik diingatkan kembali apa yang sudah dipelajari pada pertemuan sebelumnya terkait materi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. (*Apersepsi*)
6. Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab tentang pengalaman peserta didik yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. (*Communication*)
7. Anak-anak tadi pagi kalian sarapan apa?
8. Kalau kita tidak makan, apa yang terjadi pada tubuh kita?
9. Menurut kalian makanan yang kita makan asalnya dari mana, ya?
10. Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
11. Guru Bersama peserta didik melakukan Ice Breaking "Tepuk Semangat".

Kegiatan Inti

50 Menit

1. Guru menampilkan gambar ekosistem sawah melalui proyektor. (*TPACK*)
2. Guru menjelaskan secara langsung pengertian rantai makanan kepada peserta didik.
3. Guru menjelaskan komponen-komponen dalam rantai makanan: produsen, konsumen, dan pengurai (dekomposer). (*Communication*)
4. Guru memberikan contoh rantai makanan: padi → belalang → katak → ular → elang.
5. Peserta didik memperhatikan dan mencatat penjelasan guru.
6. Guru mengajukan pertanyaan untuk mengecek pemahaman peserta didik:
 - Setelah melihat gambar dan mendengarkan penjelasan, siapakah yang berperan sebagai produsen dalam gambar tersebut?
 - Apa yang dimaksud konsumen? Berikan contoh!



7. Peserta didik menjawab pertanyaan guru.
8. Guru membagikan LKPD kepada setiap peserta didik.
9. Peserta didik mengerjakan LKPD secara individu, yaitu: menentukan peran makhluk hidup (produsen, konsumen, pengurai) dan menyusun rantai makanan sederhana berdasarkan contoh yang diberikan guru.
10. Guru berkeliling untuk membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan.
11. Guru menunjuk beberapa peserta didik untuk menyampaikan jawaban mereka.
12. Guru meluruskan jawaban yang kurang tepat dan memberikan penguatan jawaban yang benar.
13. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya jika ada yang belum dipahami

Kegiatan Penutup

10 Menit

1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran: pengertian rantai makanan, peran produsen, konsumen, dan pengurai.
2. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan, mengenai hal yang telah dipelajari.
3. Guru memberikan pesan moral dan motivasi belajar kepada peserta didik.
4. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam. **(Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia)**

Langkah-Langkah Pembelajaran Pertemuan 2

Kegiatan Pendahuluan

10 Menit

1. Peserta didik dan guru mempersiapkan pembelajaran.
2. Peserta didik berdoa yang dipimpin oleh salah satu peserta didik. **(Religius, percaya diri)**
3. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik.
4. Guru mengulas kembali materi pertemuan 1. **(Apersepsi)**
 - Masih ingatkah kalian apa yang dimaksud rantai makanan?
 - Siapa yang bisa menyebutkan contoh rantai makanan yang kita pelajari kemarin?
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pertemuan 2.

6. Guru mengajukan pertanyaan pemantik. (*Communication, Critical Thinking*)

- Pernahkah kalian mendengar kata parasit?
- Menurut kalian apakah kutu di rambut termasuk dalam rantai makanan? Mengapa?

7. Guru bersama peserta didik melakukan Ice Breaking "Tepuk Semangat".

Kegiatan Inti

50 Menit

Langkah 1: *Stimulation* (Pemberian Rangsangan)

1. Guru menampilkan gambar daun busuk dengan cacing tanah, pohon dengan benalu menempel, dan hewan mati dengan jamur. (**TPACK**)
2. Peserta didik mengamati gambar.
3. Guru menjelaskan secara langsung jenis-jenis rantai makanan.
4. Guru menjelaskan pentingnya setiap komponen dalam menjaga keseimbangan ekosistem. (*Communication*)
5. Peserta didik memperhatikan dan mencatat penjelasan guru.
6. Guru membagikan LKPD yang berisi soal tentang jenis-jenis rantai makanan.
7. Guru menjelaskan cara mengerjakan LKPD secara langsung. (*Communication*)
8. Peserta didik mengerjakan LKPD secara individu, yaitu: mengidentifikasi jenis rantai makanan dari gambar yang diberikan guru, dan menjawab pertanyaan analisis tentang dampak hilangnya salah satu komponen rantai makanan.
9. Guru berkeliling untuk membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan.
10. Guru menunjuk beberapa peserta didik untuk menyampaikan jawaban mereka.
11. Guru meluruskan jawaban yang kurang tepat dan memberikan penguatan jawaban yang benar.
12. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya jika ada yang belum dipahami.

Kegiatan Penutup

10 Menit

1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran: jenis-jenis rantai makanan (perumput, detritus, parasit) dan pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem.

2. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan pada pertemuan 1 dan 2, mengenai hal yang telah dipelajari.
3. Guru memberikan soal evaluasi (*Post Test*) untuk mengetahui pemahaman peserta didik.
4. Peserta didik mengerjakan soal yang sudah diberikan.
5. Peserta didik mengumpulkan soal yang sudah dikerjakan.
6. Guru memberikan pesan pesan moral dan motivasi belajar kepada peserta didik.
7. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam. **(Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia)**

E. REFLEKSI

Refleksi Guru

1. Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai?
2. Apakah seluruh peserta didik mengikuti pelajaran dengan antusias?
3. Kesulitan apa yang dialami?
4. Langkah apa yang diperlukan untuk memperbaiki proses belajar?
5. Bagaimana perasaan atau kesan peserta didik dalam pembelajaran hari ini?

Refleksi Peserta Didik

1. Materi apa sajakah yang telah kalian pahami?
2. Hal apa yang menyenangkan dari kegiatan pembelajaran hari ini?
3. Kegiatan mana yang paling mudah dan sulit dari kegiatan pembelajaran hari ini?
4. Apa yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
5. Bagaimana perasaanmu saat mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini?

F. ASESMEN/PENILAIAN

Guru melakukan penilaian terhadap peserta didik meliputi:

1. Penilaian Asesmen Individu

❖ Sikap

- a. Guru melakukan pengamatan selama kegiatan belajar, kemudian hasil pengamatannya di catat dalam jurnal atau lembar observasi sebagai dasar penilaian sikap.

❖ Pengetahuan

- a. Dengan memberikan Soal Evaluasi (*Post Test*) terdiri dari 8 butir soal uraian yang mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Pedoman Penskoran: Penilaian menggunakan Rubrik Penilaian Berpikir Kritis dengan skor tiap soal berkisar 0 – 3.

Skor Maksimal = 30

Rumus Nilai: $\text{Nilai} = (\text{Skor Perolehan} + 30) \times 100$

❖ **Keterampilan**

- a. Penilaian dilakukan dengan mengamati keberanian peserta didik untuk maju, ketepatan dalam mencocokkan gambar, dan sikap saat mengerjakan.

Tabel Penilaian Keterampilan:

No	Nama Peserta Didik	Keberanian Saat Maju	Ketepatan Saat Maju	Sikap Saat Maju	Total skor	Keterangan
1						
2						
dst						

Keterangan skor 1-4:

4 = sangat baik (berani, tepat, sungguh-sungguh)

3 = baik (cukup berani, ada sedikit kesalahan, tetap sungguh-sungguh)

2 = cukup = (masih ragu-ragu, cukup tepat, kurang serius)

1 = perlu bimbingan (tidak mau maju, salah, tidak serius)

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Kegiatan Pengayaan: Diberikan kepada peserta didik yang daya kerjanya lebih dari peserta didik lain.

1. Buatlah rantai makanan yang terdiri dari minimal 3 rantai makanan berbeda dalam ekosistem kebun! Tentukan peran setiap makhluk hidup dan jelaskan apa yang terjadi jika salah satu organisme punah!
2. Di sebuah ekosistem danau terjadi pencemaran yang menyebabkan ganggang (alga) tumbuh sangat lebat. Akibatnya, ikan-ikan kecil yang biasa memakan ganggang mulai mati. Jelaskan bagaimana peristiwa ini memengaruhi seluruh rantai makanan di danau tersebut!
3. Seorang petani memutuskan untuk menggunakan pestisida secara berlebihan di sawahnya untuk membasmi hama tikus dan belalang. Setelah beberapa bulan, petani tersebut justru merasa hasil panennya menurun dan banyak burung di sekitar sawah yang mati. Analisislah mengapa hal tersebut bisa terjadi menggunakan konsep rantai makanan!

4. Mengapa hasil panen petani justru menurun setelah penggunaan pestisida berlebihan? Kaitkan jawabanmu dengan peran organisme dalam rantai makanan! Serta berikan solusi alternatif yang ramah lingkungan bagi petani agar sawahnya tetap terlindungi!
5. Bayangkan kamu adalah seorang ilmuwan ekologi yang ditugaskan merancang ekosistem buatan (artificial ecosystem) di dalam sebuah akuarium besar. Ekosistem tersebut harus memiliki rantai makanan yang lengkap dan seimbang.
 - a. Tentukan organisme apa saja yang akan kamu masukkan ke dalam akuarium tersebut! Pastikan ada produsen, konsumen (minimal 2 tingkat), dan pengurai!
 - b. Tuliskan rantai makanan yang akan terbentuk dalam akuariummu!

Kegiatan Remedial: Diberikan kepada peserta didik yang hasil belajarnya belum mencapai target guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.

1. Apa yang dimaksud dengan rantai makanan?
2. Perhatikan makhluk hidup berikut: padi, belalang, katak, ular. Susunlah menjadi sebuah rantai makanan yang benar menggunakan tanda panah!
3. Tentukan peran masing-masing makhluk hidup dalam rantai makanan yang kamu buat: (1) Produsen, (2) Konsumen tingkat 1, (3) Konsumen tingkat 2, (4) Konsumen tingkat 3!
4. Apa yang dimaksud dengan produsen? Berikan 2 contoh produsen di sekitar rumahmu!
5. Mengapa produsen sangat penting dalam rantai makanan? Apa yang terjadi jika tidak ada produsen di suatu ekosistem?

H. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK

1. Buku Guru dan Siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Si Pintar Kelas V untuk SD/MI Kurikulum Merdeka.
2. Bahan Ajar
3. Bacaan dari Sumber Internet

I. GLOSARIUM

Abiotik: Komponen tidak hidup dalam suatu ekosistem, seperti air, tanah, udara, cahaya matahari, dan suhu.

Biotik: Komponen hidup dalam suatu ekosistem yang meliputi semua makhluk hidup, seperti tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme.

Dekomposer (Pengurai): Organisme yang menguraikan sisa-sisa makhluk hidup yang telah mati menjadi zat-zat yang lebih sederhana, contohnya bakteri dan jamur.

Organisme: Makhluk hidup individu yang memiliki kemampuan untuk melakukan proses kehidupan seperti bernapas, tumbuh, berkembang biak, dan membutuhkan makanan.

Parasit: Organisme yang hidup menempel dan mengambil nutrisi dari organisme lain (inang) sehingga merugikan inangnya, contohnya benalu dan kutu rambut.

Predator: Organisme yang berburu dan memakan organisme lain (mangsa) untuk mendapatkan energi dan bertahan hidup.

Produsen: Organisme yang dapat membuat makanannya sendiri melalui proses fotosintesis dengan memanfaatkan sinar matahari.

J. DAFTAR PUSTAKA

Vitasari, R. (2021). *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Si Pintar Kelas 5 SD/MI Semester Gasal*. Cilacap: Bupin 4.0.

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Kuswanto, S.Pd.SD.,M.Pd.

NIP. 19830208 199803 1 009

Cilacap, 19 Mei 2026

Guru Kelas

Gendis Sasqia Putri, S.Pd.

NIP. 19980530 202221 2 006

Lampiran 24. Modul Ajar Kelas Eksperimen

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA
ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL KELAS 5
KELAS EKSPERIMEN PERTEMUAN 1 & 2

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Nama Penyusun	Lutfia Nur Kharisma
Instansi	SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah
Mata Pelajaran	Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
BAB 2	Harmoni dalam Ekosistem
Topik	Makan dan Dimakan
Materi Topik	Rantai Makanan
Fase / Kelas	C / 5
Tahun Pelajaran	2025 / 2026
Semester	I (Ganjil)
Capaian Pembelajaran	Peserta didik mampu menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik-abiotik dapat mempengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.
Jumlah Pertemuan	2 Pertemuan
Alokasi Waktu	2 x 35 Menit
B. KOMPETENSI AWAL	
1. Peserta didik mengetahui hewan / tumbuhan memerlukan makanan. 2. Peserta didik mengetahui peristiwa makan dan dimakan antara makhluk hidup.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1. Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia. 2. Bergotong royong 3. Bernalar Kritis	
D. SARANA DAN PRASARANA	
1. Alat Pembelajaran: Laptop, Proyektor, <i>Power Point</i> . 2. Sumber Belajar: • Buku Panduan Guru dan Siswa Pendidikan Pancasila Kelas 5. • Lembar kerja peserta didik (LKPD)	

3. Alat tulis meliputi buku, dan lain-lain
E. TARGET PESERTA DIDIK
Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
F. JUMLAH PESERTA DIDIK
29 Peserta Didik
G. MODEL PEMBELAJARAN
❖ Model Pembelajaran: <i>Discovery Learning</i> ❖ Metode Pembelajaran: Diskusi, tanya jawab, pengamatan gambar, dan presentasi.
KOMPONEN INTI
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
Pertemuan 1: 1. Peserta didik dapat mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan. 2. Peserta didik dapat mendeskripsikan hubungan makhluk hidup dalam bentuk rantai makanan. Pertemuan 2: 1. Peserta didik dapat membedakan jenis-jenis rantai makanan. 2. Peserta didik dapat menganalisis pentingnya setiap komponen dalam menjaga keseimbangan ekosistem.
B. PEMAHAMAN BERMAKNA
Peserta didik dapat memahami hubungan antar makhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan, mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan, dan membedakan jenis-jenis rantai makanan.
C. PERTANYAAN PEMANTIK
Pertemuan 1: 1. Anak-anak tadi pagi kalian sarapan apa? 2. Kalau kita tidak makan, apa yang terjadi pada tubuh kita? 3. Menurut kalian makanan yang kita makan asalnya dari mana, ya? Pertemuan 2: 1. Pernahkah kalian mendengar istilah parasit? 2. Menurut kalian apakah kutu di rambut termasuk dalam rantai makanan? Mengapa?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN
Langkah-Langkah Pembelajaran Pertemuan 1
Kegiatan Pendahuluan 10 Menit 1. Peserta didik dan guru mempersiapkan pembelajaran. 2. Peserta didik berdoa yang dipimpin oleh salah satu peserta didik. (<i>Religius, percaya diri</i>) 3. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik. 4. Guru dan peserta didik membuat aturan yang ada di kelas. 5. Peserta didik diingatkan kembali apa yang sudah dipelajari pada pertemuan sebelumnya terkait materi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. (<i>Apersepsi</i>) 6. Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab tentang pengalaman peserta didik yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. (<i>Communication</i>) • Anak-anak tadi pagi kalian sarapan apa? • Kalau kita tidak makan, apa yang terjadi pada tubuh kita? • Menurut kalian makanan yang kita makan asalnya dari mana, ya? 7. Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru. 8. Guru Bersama peserta didik melakukan Ice Breaking "Tepuk Semangat". Kegiatan Inti 50 Menit Langkah 1: Stimulation (Pemberian Rangsangan) 1. Guru memberikan stimulus berupa gambar ekosistem sawah. (<i>TPACK, Critical Thinking</i>) 2. Guru mengajukan pertanyaan: (<i>Communication</i>) • Setelah melihat gambar tersebut, apa yang kamu perhatikan? • Pernahkah kalian melihat tikus memakan padi di sawah? Lalu, hewan apa yang biasanya memakan tikus? • Coba perhatikan arah panahnya, kira-kira apa maksud tanda panah pada gambar? 3. Peserta didik mengamati, memahami pertanyaan yang disampaikan guru. (<i>Critical Thinking</i>)

4. Guru membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi masalah berdasarkan hasil pengamatan gambar.

Langkah 2: Problem Statement (Identifikasi Masalah)

1. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengemukakan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan. (*Communication, Critical Thinking*)
2. Peserta didik mengajukan pertanyaan. (*Communication, Critical Thinking*)
3. Guru menuliskan pertanyaan peserta didik di papan tulis. (*Communication*)
4. Guru membimbing peserta didik merumuskan masalah. (*Critical Thinking*)

Langkah 3: Data Collection (Pengumpulan Data)

1. Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok kecil (4-5 orang). (*Collaboration*)
2. Guru membagikan soal diskusi dan kartu gambar makhluk hidup.
3. Peserta didik berkelompok mengamati dan mendiskusikan hubungan makan dan dimakan antar makhluk hidup. (*Critical Thinking*)
4. Peserta didik mengelompokkan makhluk hidup ke dalam kategori: produsen, konsumen, dan pengurai.
5. Peserta didik mencatat hasil diskusi pada lembar diskusi.

Langkah 4: Data Processing (Pengolahan Data)

1. Peserta didik menyusun urutan rantai makanan berdasarkan hasil diskusi kelompok.
2. Peserta didik membuat diagram rantai makanan secara sederhana.
3. Peserta didik menjawab pertanyaan pada lembar diskusi. (*Critical Thinking*)
4. Guru membimbing peserta didik dalam mengolah dan menyusun data.

Langkah 5: Verification (Pembuktian)

1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi. (*Communication*)
2. Kelompok lain memberikan tanggapan / pertanyaan.
3. Guru memberikan umpan balik dan melengkapi jawaban siswa.

Kegiatan Penutup

10 Menit

Langkah 6: Generalization (Menarik Kesimpulan)

1. Guru memberikan LKPD untuk mengetahui pemahaman peserta didik.
2. Peserta didik mengerjakan LKPD, lalu dikumpulkan ke guru.

3. Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran: pengertian rantai makanan, peran produsen, konsumen, dan pengurai.
4. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan, mengenai hal yang telah dipelajari.
5. Guru memberikan pesan pesan moral dan motivasi belajar kepada peserta didik.
6. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam. **(Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia)**

Langkah-Langkah Pembelajaran Pertemuan 2

Kegiatan Pendahuluan

10 Menit

1. Peserta didik dan guru mempersiapkan pembelajaran.
2. Peserta didik berdoa yang dipimpin oleh salah satu peserta didik. **(Religius, percaya diri)**
3. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik.
4. Guru mengulas kembali materi pertemuan 1. **(Apersepsi)**
 - Masih ingatkah kalian apa yang dimaksud rantai makanan?
 - Siapa yang bisa menyebutkan contoh rantai makanan yang kita pelajari kemarin?
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pertemuan 2.
6. Guru mengajukan pertanyaan pemantik. **(Communication, Critical Thinking)**
 - Pernahkah kalian mendengar kata parasit?
 - Menurut kalian apakah kutu di rambut termasuk dalam rantai makanan? Mengapa?
7. Guru bersama peserta didik melakukan Ice Breaking "Tepuk Semangat".

Kegiatan Inti

50 Menit

Langkah 1: Stimulation (Pemberian Rangsangan)

1. Guru menampilkan gambar daun gugur yang membusuk, cacing tanah keluar dari tanah, dan jamur tumbuh. **(TPACK, Critical Thinking)**
2. Peserta didik mengamati gambar.
3. Guru mengajukan pertanyaan: **(Communication)**
 - Setelah melihat gambar tersebut, apa yang kalian lihat dalam gambar?

- Jamur ini tumbuh di atas apa? Mengapa tumbuh di tempat tersebut?
 - Daun busuk dimakan cacing, cacing dimakan ayam, ayam dimakan elang. Apakah ini sama dengan rantai makanan yang biasa kalian tahu?
5. Peserta didik mengamati, memahami pertanyaan yang disampaikan guru. (*Critical Thinking*)
 6. Guru membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi masalah berdasarkan hasil pengamatan gambar.

Langkah 2: Problem Statement (Identifikasi Masalah)

1. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengemukakan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan. (*Communication, Critical Thinking*)
2. Peserta didik mengajukan pertanyaan. (*Communication, Critical Thinking*)
3. Guru menuliskan pertanyaan peserta didik di papan tulis. (*Communication*)
4. Guru membimbing peserta didik merumuskan masalah. (*Critical Thinking*)

Langkah 3: Data Collection (Pengumpulan Data)

1. Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok kecil (4-5 orang). (*Collaboration*)
2. Guru membagikan LKPD yang disertai dengan soal diskusi.
3. Peserta didik berkelompok mengamati dan mendiskusikan jenis-jenis rantai makanan, setiap kelompok mendapatkan jenis rantai makanan yang berbeda. (*Critical Thinking*)
4. Peserta didik berdiskusi mengidentifikasi jenis rantai makanan sesuai kelompoknya masing-masing. (*Critical Thinking*)
5. Peserta didik mencatat hasil diskusi pada LKPD.

Langkah 4: Data Processing (Pengolahan Data)

1. Peserta didik dalam kelompok mengolah dan menganalisis data hasil diskusi yang telah dikumpulkan. (*Critical Thinking, Collaboration*)
2. Peserta didik menganalisis apa yang akan terjadi pada ekosistem jika salah satu komponen rantai makanan hilang atau punah.
3. Peserta didik menjawab pertanyaan analisis pada LKPD. (*Critical Thinking*)
4. Guru membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan.

Langkah 5: Verification (Pembuktian)

1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi. (*Communication*)
2. Kelompok lain memberikan tanggapan / pertanyaan.

3. Guru memberikan umpan balik dan melengkapi jawaban siswa.

Kegiatan Penutup

10 Menit

Langkah 6: *Generalization* (Menarik Kesimpulan)

7. Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran: jenis-jenis rantai makanan (perumput, detritus, parasit) dan pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem.
8. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan pada pertemuan 1 dan 2, mengenai hal yang telah dipelajari.
9. Selanjutnya untuk mengetahui pemahaman siswa guru memberikan soal evaluasi (*Post Test*).
4. Peserta didik mengerjakan soal yang sudah diberikan.
5. Peserta didik mengumpulkan soal yang sudah dikerjakan.
6. Guru memberikan pesan moral dan motivasi belajar kepada peserta didik.
7. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam. (**Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia**)

E. REFLEKSI

Refleksi Guru

1. Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai?
2. Apakah seluruh peserta didik mengikuti pelajaran dengan antusias?
3. Kesulitan apa yang dialami?
4. Langkah apa yang diperlukan untuk memperbaiki proses belajar?
5. Bagaimana perasaan atau kesan peserta didik dalam pembelajaran hari ini?

Refleksi Peserta Didik

1. Materi apa sajian yang telah kalian pahami?
2. Hal apa yang menyenangkan dari kegiatan pembelajaran hari ini?
3. Kegiatan mana yang paling mudah dan sulit dari kegiatan pembelajaran hari ini?
4. Apa yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
5. Bagaimana perasaanmu saat mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini?

F. ASESMEN/PENILAIAN

Guru melakukan penilaian terhadap peserta didik meliputi:

1. Penilaian Asesmen Individu

❖ Sikap

- a. Guru melakukan pengamatan selama kegiatan belajar, kemudian hasil pengamatannya di catat dalam jurnal atau lembar observasi sebagai dasar penilaian sikap.

❖ Pengetahuan

- a. Dengan memberikan Soal Evaluasi (*Post Test*) terdiri dari 8 butir soal uraian yang mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Pedoman Penskoran: Penilaian menggunakan Rubrik Penilaian Berpikir Kritis dengan skor tiap soal berkisar 0–3.

Skor Maksimal = 30

Rumus Nilai: $\text{Nilai} = (\text{Skor Perolehan} \div 30) \times 100$

❖ Keterampilan

- a. Penilaian dilakukan dengan mengamati keberanian peserta didik untuk maju, ketepatan dalam mencocokkan gambar, dan sikap saat mengerjakan.

Tabel Penilaian Keterampilan:

No	Nama Peserta Didik	Keberanian Saat Maju	Ketepatan Saat Maju	Sikap Saat Maju	Total skor	Keterangan
1						
2						
dst						

Keterangan skor 1–4:

4 = sangat baik (berani, tepat, sungguh-sungguh)

3 = baik (cukup berani, ada sedikit kesalahan, tetap sungguh-sungguh)

2 = cukup = (masih ragu-ragu, cukup tepat, kurang serius)

1 = perlu bimbingan (tidak mau maju, salah, tidak serius)

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Kegiatan Pengayaan: Diberikan kepada peserta didik yang daya kerjanya lebih dari peserta didik lain.

1. Buatlah rantai makanan yang terdiri dari minimal 3 rantai makanan berbeda dalam ekosistem kebun! Tentukan peran setiap makhluk hidup dan jelaskan apa yang terjadi jika salah satu organisme punah!

2. Di sebuah ekosistem danau terjadi pencemaran yang menyebabkan ganggang (alga) tumbuh sangat lebat. Akibatnya, ikan-ikan kecil yang biasa memakan ganggang mulai mati. Jelaskan bagaimana peristiwa ini memengaruhi seluruh rantai makanan di danau tersebut!
3. Seorang petani memutuskan untuk menggunakan pestisida secara berlebihan di sawahnya untuk membasmi hama tikus dan belalang. Setelah beberapa bulan, petani tersebut justru merasa hasil panennya menurun dan banyak burung di sekitar sawah yang mati. Analisislah mengapa hal tersebut bisa terjadi menggunakan konsep rantai makanan!
4. Mengapa hasil panen petani justru menurun setelah penggunaan pestisida berlebihan? Kaitkan jawabanmu dengan peran organisme dalam rantai makanan! Serta berikan solusi alternatif yang ramah lingkungan bagi petani agar sawahnya tetap terlindungi!
5. Bayangkan kamu adalah seorang ilmuwan ekologi yang ditugaskan merancang ekosistem buatan (artificial ecosystem) di dalam sebuah akuarium besar. Ekosistem tersebut harus memiliki rantai makanan yang lengkap dan seimbang.
 - a. Tentukan organisme apa saja yang akan kamu masukkan ke dalam akuarium tersebut! Pastikan ada produsen, konsumen (minimal 2 tingkat), dan pengurai!
 - b. Tuliskan rantai makanan yang akan terbentuk dalam akuariummu!

Kegiatan Remedial: Diberikan kepada peserta didik yang hasil belajarnya belum mencapai target guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.

1. Apa yang dimaksud dengan rantai makanan?
2. Perhatikan makhluk hidup berikut: padi, belalang, katak, ular. Susunlah menjadi sebuah rantai makanan yang benar menggunakan tanda panah!
3. Tentukan peran masing-masing makhluk hidup dalam rantai makanan yang kamu buat: (1) Produsen, (2) Konsumen tingkat 1, (3) Konsumen tingkat 2, (4) Konsumen tingkat 3!
4. Apa yang dimaksud dengan produsen? Berikan 2 contoh produsen di sekitar rumahmu!
5. Mengapa produsen sangat penting dalam rantai makanan? Apa yang terjadi jika tidak ada produsen di suatu ekosistem?

H. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK

1. Buku Guru dan Siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Si Pintar Kelas V untuk SD/MI Kurikulum Merdeka.
2. Bahan Ajar
3. Bacaan dari Sumber Internet

I. GLOSARIUM

Abiotik: Komponen tidak hidup dalam suatu ekosistem, seperti air, tanah, udara, cahaya matahari, dan suhu.

Biotik: Komponen hidup dalam suatu ekosistem yang meliputi semua makhluk hidup, seperti tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme.

Dekomposer (Pengurai): Organisme yang menguraikan sisa-sisa makhluk hidup yang telah mati menjadi zat-zat yang lebih sederhana, contohnya bakteri dan jamur.

Organisme: Makhluk hidup individu yang memiliki kemampuan untuk melakukan proses kehidupan seperti bernapas, tumbuh, berkembang biak, dan membutuhkan makanan.

Parasit: Organisme yang hidup menempel dan mengambil nutrisi dari organisme lain (inang) sehingga merugikan inangnya, contohnya benalu dan kutu rambut.

Predator: Organisme yang berburu dan memakan organisme lain (mangsa) untuk mendapatkan energi dan bertahan hidup.

Produsen: Organisme yang dapat membuat makanannya sendiri melalui proses fotosintesis dengan memanfaatkan sinar matahari.

J. DAFTAR PUSTAKA

Vitasari, R. (2021). *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Si Pintar Kelas 5 SD/MI Semester Gasal*. Cilacap: Bupin 4.0.

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Cilacap, 19 Mei 2026
Guru Kelas

Lutfia Agil Puspitasari, S.Pd.
NIP. 19990407 202521 2 074

Lampiran 25. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

 PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI DONAN 06
KECAMATAN CILACAP TENGAH
Jalan Kalidonan No. 5A Donan, Cilacap Tengah, Cilacap, 53222

Cilacap, 21 Mei 2026

Nomor : 400.3.5/063/15.3.166
Sifat : umum
Lampiran : -
Hal : Surat Keterangan
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap
di
Tempat

Dengan hormat,
Menindaklanjuti Surat Permohonan Penelitian Nomor: B/894/Ybk.041.8/TA/2026,
bersama ini kami memberitahukan bahwa:
Nama : Lutfia Nur Kharisma
NIM : 22CJ10022
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian pada hari Senin, 11 Mei 2026 di SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah, dengan judul **"Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kuriositas Pada Siswa Sekolah Dasar"**.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cilacap, 21 Mei 2026
Kepada SD Negeri Donan 06

S.Pd.SD., M.Pd.
0208 199803 1 009

CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 26. Dokumentasi Kegiatan Penelitian

1. Dokumentasi Pengambilan Uji Validitas Instrumen



2. Dokumentasi Pelaksanaan *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Eksperimen



3. Dokumentasi Pelaksanaan *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Kontrol



4. Dokumentasi Pembelajaran Menggunakan Model *Discovery Learning* Kelas Eksperimen



5. Dokumentasi Pembelajaran Menggunakan Model Konvensional Kelas Kontrol



Lampiran 27. Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Lutfia Nur Kharisma

Tempat, Tanggal Lahir : Cilacap, 05 Maret 2004

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Jl. Buaya RT 04 RW 15, Mertasinga, Cilacap Utara,
Cilacap, Jawa Tengah

No. HP : 085725894044

Email : lutfianurkharisma@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. TK : TK Yaa Bunayya (2009-2010)
2. SD : SD Negeri Mertasinga 02 (2010-2016)
3. SMP : SMP Negeri 02 Maos (2016-2019)
4. SMA : SMA Negeri 02 Cilacap (2019-2022)
5. S1 : Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap (2022-2026)