

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN
KURIOSITAS PADA SISWA SEKOLAH DASAR**



*Disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan di Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap*

Disusun Oleh

Nama : Lutfia Nur Kharisma

Nim : 22CJ10022

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA AL GHAZALI CILACAP

TAHUN 2026



Lutfiani Nur - Staff UPT Perpustakaan Al Ghazali

LUTFIA NUR KHARISMA-22CJ10022 - lutfia nurkharisma.docx

-  15S-A1-Informatik jun 092
-  26S-A2-Informatik 1 (Moodle PP)
-  FH Kärnten Gemeinnützige Gesellschaft mbH

Document Details

Submission ID
trmold::1:3596160506

110 Pages

Submission Date
Jun 17, 2026, 4:39 AM GMT+2

18,390 Words

Download Date
Jun 17, 2026, 4:45 AM GMT+2

131,127 Characters

File Name
LUTFIA_NUR_KHARISMA-22CJ10022_-_lutfia_nurkharisma.docx

File Size
538.7 KB

10% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

- 8%  Internet sources
- 5%  Publications
- 5%  Submitted works (Student Papers)





Top Sources

8% Internet sources
5% Publications
5% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Student papers	
	Universitas PGRI Palembang	1%
2	Internet	
	repository.upi.edu	<1%
3	Internet	
	etheses.uin-malang.ac.id	<1%
4	Internet	
	e-journal.metrouniv.ac.id	<1%
5	Internet	
	repository.umsu.ac.id	<1%
6	Student papers	
	UINFAS Bengkulu	<1%
7	Internet	
	repository.radenintan.ac.id	<1%
8	Internet	
	repo.undiksha.ac.id	<1%
9	Publication	
	Nurun Ni'mah. "Analisis Indikator Berpikir Kritis Terhadap Karakter Rasa Ingin Ta...	<1%
10	Internet	
	eprints.unugba.ac.id	<1%
11	Internet	
	id.123dok.com	<1%

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lutfia Nur Kharisma

NIM : 22CJ10022

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kuriositas pada Siswa Sekolah Dasar” ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis telah dicantumkan dalam teks dan dituliskan dalam daftar pustaka.

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

Cilacap, 09 Juni 2026

Yang membuat pernyataan



Lutfia Nur Kharisma

HALAMAN PERSETUJUAN

PERSETUJUAN

Nama : LUTFIA NUR KHARISMA
NIM : 22CJ10022
Judul Skripsi : EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN
DISCOVERY LEARNING TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS DAN KURIOSITAS PADA SISWA
SEKOLAH DASAR

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali
Cilacap.

Cilacap, 05 Juni 2026

Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I,



Dr. Khulaimata Zalfa, S.Psi., M.Pd.
NIDN. 217088701

Pembimbing II,



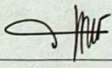
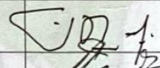
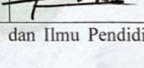
Mey Prihandani Wulandari, S.Pd., M.Pd., M.T
NIDN. 2111098601

HALAMAN PENGESAHAN

PENGESAHAN

Nama : LUTFIA NUR KHARISMA
NIM : 22CJ10022
Judul : Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kuriositas pada Siswa Sekolah Dasar

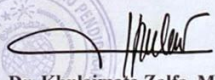
Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap pada sidang skripsi hari Selasa, tanggal 30, bulan Juni, tahun 2026 dengan hasil **LULUS**. Skripsi ini telah direvisi dan mendapatkan persetujuan dari Tim Penguji. Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji:

Jabatan	Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua Sidang & Pembimbing 1	Dr. Khulaimata Zalfa, M.Pd.		9 Juli 2026
Penguji 1	Aris Naeni Dwiyaniti, M.Pd.		7 Juli 2026
Penguji 2	Yusuf Hasan Baharudin, M.Pd.I.		7 Juli 2026
Ass. Pembimbing	Mey Prihandani Wulandari, M.Pd.		7 Juli 2026
Sekretaris	Faishal Ridhwan, M.Pd.		9 Juli 2026

Skripsi disahkan oleh Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap pada:

Tanggal : 09 JUL 2026

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan


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

NOTA KONSULTAN

NOTA KONSULTAN

Hal : Naskah Skripsi Lutfia Nur Kharisma

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan FKIP

Universitas Nahdlatul Ulama
Al Ghazali Cilacap

Di -

Cilacap

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, mengoreksi dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka konsultan berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama	: LUTFIA NUR KHARISMA
NIM	: 22CJ10022
Fakultas/Prodi	: FKIP/PGSD
Judul Skripsi	: EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KURIOSITAS PADA SISWA SEKOLAH DASAR

Telah dapat diajukan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap untuk memenuhi sebagai syarat memperoleh gelar Strata Satu (S-1).

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Cilacap, 6 Juli 2026



Aris Naeni Dwiyaniti, M.Pd.

NIDN. 0620018902

MOTTO

“Keberhasilan bukanlah milik orang pintar, keberhasilan adalah milik mereka
yang senantiasa berusaha”

(B.J. Habibie)

“Doakan setiap usahamu, dan usahakan setiap doamu”

(Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat dan karunia-Nya, sehingga penulis diberikan kesehatan dan kekuatan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan dukungan orang-orang tercinta. Atas rasa syukur dan ungkapan terima kasih, skripsi ini dipersembahkan untuk:

1. Orang tua tercinta Ibu Munfaridah dan Bapak Suroso, terima kasih telah menjadi orang tua terbaik dan untuk kasih sayang yang tak terhingga. Terima kasih atas doa tanpa henti yang selalu dipanjatkan untuk penulis. Dan terima kasih untuk kesabaran dan ketulusan yang selalu menyertai setiap langkah penulis. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan menjadi keberkahan yang tak terbalas.
2. Dosen pembimbing penulis Ibu Dr. Khulaimata Zalfa, S.Psi., M.Pd. dosen pembimbing 1 dan Ibu Mey Prihandani Wulandari, S.Pd., M.Pd., M.T. dosen pembimbing 2, yang telah membimbing dan memberikan arahan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.
3. Seluruh kerabat dan teman terdekat, terima kasih atas dukungan, bantuan, doa, serta semangat yang telah diberikan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh teman seperjuangan, terima kasih atas kebersamaan, motivasi, dan pengalaman yang telah diberikan kepada penulis.

ABSTRAK

Lutfia Nur Kharisma, 22CJ10022, Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kuriositas pada Siswa Sekolah Dasar, Cilacap. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali, Juni 2026.

Penelitian ini muncul karena rendahnya kemampuan berpikir kritis dan curiositas siswa kelas V pada pelajaran IPAS, khususnya materi rantai makanan di SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru membuat siswa tidak terlatih aktif dalam mengeksplorasi kemampuannya sendiri. Dengan demikian, dibutuhkan model pembelajaran yang mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa seperti model pembelajaran *discovery learning*. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui efektivitas model pembelajaran *discovery learning* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, (2) mengetahui efektivitas model pembelajaran *discovery learning* terhadap peningkatan curiositas siswa, dan (3) mengetahui efektivitas model pembelajaran *discovery learning* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan curiositas siswa secara simultan.

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen menggunakan desain *nonequivalent control group design*. Subjek penelitian mencakup seluruh siswa kelas V sebanyak 58 siswa, terbagi menjadi 29 siswa kelas eksperimen dan 29 siswa kelas kontrol, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel melalui teknik sampling jenuh. Pengumpulan data yang dilakukan menggunakan tes untuk menilai berpikir kritis dan angket untuk menilai curiositas.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen meningkat dari 10,7586 menjadi 22,4138 dan lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dari 7,5172 menjadi 17,7931. Demikian pula pada rata-rata curiositas yaitu meningkat dari 48,6207 menjadi 63,8276 pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dari 46,0000 menjadi 55,2759. Hasil analisis MANOVA memperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan secara simultan. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan curiositas siswa kelas V pada pembelajaran IPAS materi rantai makanan.

Kata Kunci: *Discovery Learning, Berpikir Kritis, Curiositas, IPAS, Sekolah Dasar*

ABSTRACT

Lutfia Nur Kharisma, 22CJ10022, The Effectiveness of the Discovery Learning Model in Improving Critical Thinking Skills and Curiosity of Elementary School Students, Cilacap. Faculty of Teacher Training and Education, Nahdlatul Ulama Al Ghazali University, June 2026.

This study was conducted due to the low level of critical thinking skills and curiosity of fifth-grade students in the subject of Natural and Social Sciences (IPAS), particularly on the topic of food chains at SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah. The teacher-centered learning process has limited students' opportunities to actively explore their own abilities. Therefore, a learning model that can enhance students' active participation, such as the discovery learning model, is needed. This study aims to: (1) determine the effectiveness of the discovery learning model in improving students' critical thinking skills, (2) determine the effectiveness of the discovery learning model in improving students' curiosity, and (3) determine the simultaneous effectiveness of the discovery learning model in improving both critical thinking skills and curiosity.

This research is a quantitative study with an experimental approach using a nonequivalent control group design. The subjects of the study were all fifth-grade students totaling 58 students, consisting of 29 students in the experimental class and 29 students in the control class; thus, the entire population was used as the sample through a saturated sampling technique. Data were collected using tests to measure critical thinking skills and questionnaires to measure curiosity.

The results showed that the average critical thinking score in the experimental class increased from 10.7586 to 22.4138, which was higher than that of the control class, which increased from 7.5172 to 17.7931. Similarly, the average curiosity score increased from 48.6207 to 63.8276 in the experimental class, which was also higher than the control class, which increased from 46.0000 to 55.2759. The MANOVA analysis results obtained a significance value of $0.000 < 0.05$, indicating a significant simultaneous effect. Based on these findings, it can be concluded that the discovery learning model is effective in improving fifth-grade students' critical thinking skills and curiosity in IPAS learning on the topic of food chains.

Keywords: *Discovery Learning, Critical Thinking, Curiosity, IPAS, Elementary School*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Curiositas pada Siswa Sekolah Dasar. Tidak lupa sholawat dan salam penulis junjungkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW. Semoga kita semua termasuk dalam golongan hamba yang diberikan syafa'atnya pada hari kiamat.

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, motivasi dan arahan, karena penulis menyadari tanpa bantuan ini, skripsi ini tidak akan selesai. Maka dari itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap, Bapak Dr. A. Luthfi Hamidi, M.Ag.
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap, Ibu Dr. Khulaimata Zalfa, S.Psi., M.Pd. sekaligus dosen pembimbing 1.
3. Ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Ibu Aris Naeni Dwiyanti, M.Pd.
4. Dosen dan civitas akademik Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap.

5. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Cilacap, 09 Juni 2026

Penulis Skripsi



Lutfia Nur Kharisma

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
NOTA KONSULTAN	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	19
A. Latar Belakang Masalah.....	19
B. Identifikasi Masalah	27
C. Pembatasan Masalah	28
D. Rumusan Masalah	29
E. Tujuan Penelitian.....	29
F. Manfaat Penelitian	30
BAB II KAJIAN PUSTAKA	33
A. Kajian Teori.....	33
B. Kajian Penelitian yang Relevan	46
C. Kerangka Pikir	53
D. Hipotesis Penelitian atau Pertanyaan Penelitian	56

BAB III METODE PENELITIAN	58
A. Jenis Penelitian.....	58
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	58
C. Populasi dan Sampel Penelitian	60
D. Desain Penelitian.....	61
E. Variabel Penelitian	62
F. Teknik Pengumpulan Data	63
G. Instrumen Pengumpulan Data	66
H. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	71
I. Teknik Analisis Data	80
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	85
A. Deskripsi Data Penelitian.....	85
B. Hasil Penelitian	86
C. Pembahasan.....	98
D. Keterbatasan Penelitian.....	111
BAB V PENUTUP	112
A. Kesimpulan	112
B. Saran.....	113
DAFTAR PUSTAKA.....	115
LAMPIRAN.....	123

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Penjabaran Indikator Berpikir Kritis Menurut Ennis	34
Tabel 3. 1 Waktu dan Kegiatan Penelitian	59
Tabel 3. 2 Jumlah Siswa Kelas V	60
Tabel 3. 3 Desain Penelitian Nonequivalent Control Group Design	61
Tabel 3. 4 Alternatif Jawaban dan Skor Angket	65
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes	67
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Angket	71
Tabel 3. 7 Hasil Uji Validitas Angket Kuriositas dan Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	73
Tabel 3. 8 Hasil Uji Reliabilitas Angket Kuriositas	75
Tabel 3. 9 Hasil Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	75
Tabel 3. 10 Taraf Kesukaran Soal	77
Tabel 3. 11 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Tes Uraian.....	77
Tabel 3. 12 Kriteria Daya Pembeda	78
Tabel 3. 13 Uji Daya Pembeda Soal Tes Uraian	78
Tabel 3. 14 Kategori N-Gain	84
Tabel 4. 1 Analisis Statistik Deskriptif.....	89
Tabel 4. 2 Uji Normalitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	91
Tabel 4. 3 Uji Normalitas Angket Kuriositas	91

Tabel 4. 4 Uji Homogenitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis dan Angket Kuriositas	92
Tabel 4. 5 Uji Homogenitas Matriks Varians-Kovarian / Box M.....	93
Tabel 4. 6 Uji t (Independent Sample t-Test) Berpikir Kritis.....	94
Tabel 4. 7 Uji t (Independent Sample t-Test) Angket Curiositas	94
Tabel 4. 8 Uji MANOVA	95
Tabel 4. 9 Hasil Uji N-Gain Tes Kemampuan Berpikir Kritis	96
Tabel 4. 10 Hasil Uji N-Gain Angket Curiositas	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir.....	55
Gambar 4.1 Kegiatan <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	101

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	123
Lampiran 2. Instrumen Wawancara Guru	124
Lampiran 3. Hasil Wawancara Guru	125
Lampiran 4. Daftar Nilai Ulangan Harian Kelas V 2025/2026 Mata Pelajaran IPAS	128
Lampiran 5. Instrumen Angket Siswa.....	129
Lampiran 6. Instrumen Soal Uraian	132
Lampiran 7. Kisi-Kisi Angket Kuriositas.....	134
Lampiran 8. Kisi-Kisi Soal Uraian.....	137
Lampiran 9. Rubrik Penilaian Soal Uraian	140
Lampiran 10. Lembar Validasi Ahli Angket	147
Lampiran 11. Lembar Validasi Ahli Soal Uraian	157
Lampiran 12. Hasil Angket Siswa.....	163
Lampiran 13. Hasil Uraian Siswa	167
Lampiran 14. Output Hasil Validitas.....	171
Lampiran 15. Tingkat Kesukaran Soal.....	179
Lampiran 16. Daya Pembeda	179
Lampiran 17. Uji Analisis Statistik Deskriptif.....	180
Lampiran 18. Uji Normalitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis	181
Lampiran 19. Uji Normalitas Angket Kuriositas	181
Lampiran 20. Uji Homogenitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis	182
Lampiran 21. Uji Homogenitas Angket Kuriositas.....	182

Lampiran 22. Skor N-Gain.....	183
Lampiran 23. Modul Ajar Kelas Kontrol	184
Lampiran 24. Modul Ajar Kelas Eksperimen	193
Lampiran 25. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	203
Lampiran 26. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	204
Lampiran 27. Daftar Riwayat Hidup.....	207

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Transformasi global kian cepat membawa pengaruh signifikan terhadap berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan (Ratna et al., 2025: 115). Kemajuan teknologi yang semakin pesat, mendorong sistem pendidikan untuk lebih berinovasi, berkreasi, dan mampu menyesuaikan dengan perubahan zaman (Halim, 2022: 405). Hal tersebut menunjukkan bahwa pendidikan sekarang tidak menitikberatkan pada pengetahuan saja tetapi mencakup keterampilan yang relevan dengan abad 21 (Arifin & Mu'id, 2024: 119). Pendidikan sekarang ini harus mampu beradaptasi dengan perubahan global. Hal tersebut selaras dengan tujuan pendidikan nasional yang membekali siswa dengan keterampilan yang relevan dengan revolusi industri 4.0 (Subro & Fawaid, 2025: 6344). Keterampilan ini disebut dengan 4C yang meliputi *critical thinking*, *creativity*, *communication*, dan *collaboration* (Makmuri, 2024: 192). Dengan demikian, pendidikan masa kini semakin diarahkan pada peningkatan keterampilan abad 21 yang relevan dengan revolusi industri 4.0.

Pada kurikulum merdeka menjadikan model pembelajaran menjadi aspek penting yang diarahkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan curiositas pada siswa. Namun, kenyataannya kegiatan pembelajaran masih didominasi oleh guru sebagai fokus utama dalam pembelajaran (Zafirah et al., 2025: 1). Kondisi ini membuat siswa menjadi

pasif karena kurangnya kesempatan untuk kemandirian belajar. Proses belajar yang masih bertumpu pada guru berdampak pada rendahnya keaktifan siswa. Hal ini diakibatkan karena guru hanya berfokus pada penjelasan materi saja dan siswa hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa adanya diskusi yang melibatkan siswa (Rozali et al., 2022: 79). Situasi tersebut mengakibatkan terhambatnya pengembangan potensi siswa secara optimal (Rosa et al., 2024: 2608). Dengan masalah tersebut kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa tidak berkembang secara maksimal.

Berpikir tingkat tinggi dalam proses pembelajaran perlu dikuasai siswa, di antaranya berpikir kritis (Aqila et al., 2025: 455). Kemampuan berpikir kritis menjadi keterampilan dasar yang penting dalam proses memecahkan permasalahan. Keterampilan ini menjadi fondasi utama bagi siswa dalam setiap pembelajaran, karena mampu mendorong kemandirian pada siswa sejak usia dini serta membantu mempersiapkan kesiapan mental dalam menghadapi berbagai permasalahan (Sayangan et al., 2024: 758). Hal ini melatih siswa dalam mengobservasi, menelaah dan menilai data secara cermat sebelum menetapkan keputusan untuk menyeleksi data yang diperoleh (Firdausi et al., 2021: 230). Berpikir kritis sangat berperan bagi siswa sekolah dasar, baik pada proses pembelajaran di kelas maupun dalam menghadapi berbagai keadaan dalam aktivitas sehari-hari (Maulita et al., 2023: 169). Kemampuan ini, dapat melatih siswa menemukan solusi serta memecahkan masalah secara logis. Maka dari itu, berpikir kritis menjadi

kompetensi utama yang perlu dikembangkan dan ditingkatkan melalui proses pembelajaran.

Sejalan dengan keterampilan berpikir kritis, curiositas atau rasa ingin tahu juga menjadi komponen penting yang harus dikembangkan dalam pembelajaran (Sumianti, 2023: 33). Dalam proses pembelajaran curiositas atau rasa ingin tahu menjadi titik awal siswa untuk berpikir kritis. Rasa ingin tahu menjadi salah satu keterampilan afektif yang diperlukan dalam proses berpikir, berperilaku, dan bersikap untuk menyelidiki sesuatu lebih dalam dari apa yang dilihat, didengar, dan dipelajari (Nafisa et al., 2021: 169). Curiositas mendorong motivasi belajar yang berpengaruh dalam pengambilan keputusan dan pemahaman yang lebih mendalam terhadap suatu konsep (Ni'mah, 2022: 119). Guru menjadi kunci utama dalam menggali dan menumbuhkan curiositas siswa, bukan hanya fokus pada penyampaian materi pelajaran saja tetapi juga dalam menciptakan pengembangan bertanya di dalam kelas yang mendorong siswa berpikir kritis (Husna, 2025: 16). Oleh karena itu, Kemampuan berpikir kritis dan curiositas adalah dua aspek yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah secara kritis dan bermakna.

IPAS merupakan mata pelajaran yang sangat relevan dalam menumbuhkan berpikir kritis dan curiositas. Pembelajaran IPAS di sekolah dasar memiliki peranan dalam membangun dasar pemahaman siswa terhadap konsep ilmiah dan sosial. Pembelajaran ini menekankan pada pentingnya pengamatan, pemahaman, dan keterlibatan aktif siswa dalam

kehidupan nyata (Hasanah et al., 2023: 35). IPAS sangat berkaitan dengan berpikir kritis dan curiositas siswa. Hal ini dikarenakan pembelajaran IPAS menyajikan materi yang memuat permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Rofi'ah & Rokhmaniyah, 2024: 1764). Selain itu, melalui pembelajaran ini siswa diberi kesempatan untuk mengamati dan memahami berbagai fenomena alam dan sosial di sekitarnya (Swistiyawati & Indrayani, 2024: 1317). Dengan demikian, dalam pembelajaran IPAS tidak hanya menitikberatkan pada perolehan pengetahuan secara nyata tetapi dapat mengembangkan berpikir kritis dan curiositas terhadap berbagai fenomena yang terjadi di sekitarnya.

Di tingkat Sekolah Dasar, khususnya untuk kelas V pelajaran IPAS memiliki peranan sangat penting karena mendukung siswa dalam memahami lingkungan sekitarnya secara lebih rinci dan memahami fenomena alam dan sosial yang saling terkait. Lingkungan sekitar bukan hanya objek pengamatan, tetapi juga sebagai sarana untuk menumbuhkan curiositas dan berpikir kritis dalam pembelajaran IPAS (Hidayat & Ramadhan, 2025: 2). Salah satu materi yang dapat mendukung peningkatan berpikir kritis dan curiositas atau keingintahuan adalah rantai makanan. Materi rantai makanan dalam IPAS merupakan materi yang membutuhkan pemahaman relasional dan konseptual dalam mempelajarinya (Lutfiah et al., 2025: 300). Artinya siswa tidak hanya menghafal tetapi siswa harus paham hubungan atau keterkaitan antar komponen-komponen yang ada di dalam rantai makanan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Gendis Sasqia Putri selaku wali kelas V yang dilakukan pada Senin, 4 November 2025 di kelas V SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah, menunjukkan berpikir kritis dan curiositas dalam pembelajaran IPAS tergolong rendah. Hal ini didukung oleh penelitian (Sumianti, 2023: 37) di SD Negeri 2 Wadaga yang menemukan permasalahan serupa terkait berpikir kritis dan curiositas siswa kelas V tergolong rendah. Siswa mengalami kesulitan dalam memberikan penjelasan lanjut dan merencanakan strategi pemecahan masalah. Siswa juga cenderung pasif untuk bertanya yang dibuktikan dari 30 siswa hanya 5 yang berani bertanya secara spontan selama diskusi kelas.

Kondisi serupa juga dialami di SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah. Berdasarkan penjelasan wali kelas V permasalahan ini dapat dilihat dari hasil ulangan siswa belum mencapai KKTP. Dari 29 siswa, sebanyak 20 siswa dengan presentase 68,97% siswa memperoleh nilai tidak mencapai KKTP. Sedangkan 9 siswa dengan presentase 31,03% mencapai KKTP. KKTP yang ditetapkan sekolah sebesar 75. Permasalahan ketidaktuntasan ini juga ditemukan dalam penelitian (Amanda & Darwis, 2023: 1142) yang menyatakan bahwa rendahnya capaian hasil belajar siswa dapat disebabkan karena minat belajar siswa apakah siswa tertarik atau tidak dalam pelajaran IPA, keterlibatan aktif atau tidaknya siswa dalam pembelajaran misalnya dalam bertanya atau menjawab saat pembelajaran berlangsung. Rendahnya keterlibatan aktif siswa juga dialami di SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah. Menurut wali kelas V kegiatan tanya jawab di kelas, siswa

cenderung diam ketika diberikan pertanyaan yang membutuhkan alasan dan solusi, sebagian siswa kurang fokus dan mudah kehilangan konsentrasi saat belajar. Hal ini menunjukkan bahwa berpikir kritis dan curiositas siswa di kelas V masih rendah.

Padahal antusias belajar siswa kelas V terhadap mata pelajaran IPAS tergolong baik. Namun, pada materi rantai makanan, guru menemukan bahwa pemahaman siswa masih terbatas pada hafalan. Artinya siswa kelas V sebagian besar sudah bisa menyebutkan urutan dari rantai makanan tetapi belum bisa menganalisis keterkaitan hubungan antar organisme dalam ekosistem. Misalnya ketika guru bertanya ke siswa “Bagaimana dampak jika populasi tikus di ekosistem sawah berkurang,” masih banyak siswa yang belum mampu memberikan penjelasan yang tepat mengenai dampaknya terhadap makhluk hidup lain. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa siswa masih kurang mampu mengemukakan pendapat dan menalar permasalahan yang diberikan. Maka dari itu guru menilai keterampilan berpikir kritis siswa kelas V masih perlu ditingkatkan. Permasalahan ini juga ditemukan pada penelitian (Janah et al., 2024: 283) di SD Negeri Taraban 01 yang menyebutkan siswa seringkali mengalami kendala dalam memahami materi rantai makanan, disebabkan karena minimnya keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung, yang berpengaruh terhadap hasil belajar yang rendah.

Sementara itu, dari segi curiositas wali kelas V menjelaskan bahwa sebagian besar siswa di kelas V masih pasif dan jarang bertanya. Siswa

cenderung menunggu penjelasan dari guru dibandingkan menunjukkan inisiatif untuk mencari tahu atau mengajukan pertanyaan. Kondisi ini didukung oleh penelitian (Oktavioni et al., 2020: 111) di SD Negeri 186/1 Sridadi yang menemukan permasalahan serupa yaitu pada saat pembelajaran ketika guru bertanya tentang materi yang belum dipahami siswa hanya diam tidak mau bertanya, ketika guru mengajukan pertanyaan kepada siswa banyak siswa yang tidak bisa menjawab, siswa juga tidak berusaha membaca dan mencari materi yang ditanyakan oleh guru, siswa juga masih menunggu instruksi dari guru untuk membaca dan mencari materi. Dari sinilah terlihat bahwa siswa tidak berupaya untuk mengetahui mendalam dari sesuatu yang dipelajari.

Dalam mengajar wali kelas V biasanya menggunakan model pembelajaran berbasis proyek. Namun, pada materi rantai makanan capaian hasil belajar siswa belum sepenuhnya mencapai ketuntasan. Dengan demikian, dibutuhkan suatu model pembelajaran yang mendorong keefektifan siswa dalam mengasah berpikir kritis dan curiositas. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian (Sayangan et al., 2024: 762) di SDI Rutosoro yang membuktikan model *discovery learning* efektif dalam pembelajaran IPAS yang mampu meningkatkan berpikir kritis, minat belajar serta keterlibatan siswa. Menurut siswa model ini menjadikan pembelajaran lebih menarik dan melibatkan keaktifan siswa dalam proses mengamati, menyelidiki, dan menarik kesimpulan selama pembelajaran mampu menumbuhkan curiositas siswa yang lebih mendalam. Dengan demikian,

berdasarkan hasil wawancara di atas peneliti mencoba untuk memberikan solusi dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan curiositas siswa.

Model *discovery learning* yaitu model pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif dalam pembelajaran dan dalam membangun konsep secara mandiri (Brenanda et al., 2025: 180). Penerapan model *discovery learning* mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan melatih berpikir siswa dalam proses memecahkan masalah. Model pembelajaran ini mendukung siswa dalam mendapatkan suatu konsep yang sebelumnya siswa tidak tahu melalui proses belajar (Ramadhanty & Setiyawati, 2024: 4). Model ini menjadikan siswa secara langsung berperan aktif dalam pembelajaran. Menurut (Hidayah et al., 2025: 8141) model pembelajaran *discovery learning* juga terbukti mampu mengembangkan sikap ilmiah siswa seperti keingintahuan, ketelitian, integritas pengolahan data, sikap terbuka pada bukti, serta kemampuan bekerja sama dalam kelompok. Maka dari itu, penerapan model *discovery learning* diharapkan mampu menjadi strategi efektif untuk mengasah kemampuan berpikir kritis dan curiositas siswa.

Berbagai penelitian telah menunjukkan pengaruh penggunaan model *discovery learning*, salah satunya penelitian yang dilaksanakan oleh (Ravina et al., 2024: 287) berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Di Kelas IV SD Inpres 1 Tanamodindi” mengkaji

penerapan model *discovery learning* pada siswa kelas IV dalam materi perubahan wujud benda. Penelitian ini menunjukkan hasil model *discovery learning* efektif dalam mengembangkan berpikir kritis, dimana proses pembelajaran yang menekankan pada penemuan konsep secara mandiri memberikan dampak positif terhadap kemampuan analisis dan penyelesaian masalah.

Keterbaruan dari penelitian ini terletak pada fokusnya yang mengkaji dua variabel, yakni kemampuan berpikir kritis dan curiositas siswa pada materi rantai makanan. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya meneliti satu variabel. Penelitian ini juga menunjukkan kesesuaian antara materi rantai makanan dengan model *discovery learning* dalam mengembangkan kedua kemampuan. Berdasarkan hal tersebut, peneliti bermaksud melakukan penelitian yang berjudul **“Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Curiositas pada Siswa Sekolah Dasar”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat ditemukan beberapa permasalahan, sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPAS masih rendah, yang dilihat oleh nilai hasil ulangan siswa kelas V sebagian besar mendapat nilai kurang dari KKTP.

2. Tingkat konsentrasi dan fokus belajar sebagian siswa kelas V masih rendah.
3. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas V dalam pembelajaran IPAS masih rendah, ditandai dengan kesulitan siswa dalam menjawab pertanyaan yang membutuhkan alasan dan solusi.
4. Kemampuan curiositas atau rasa ingin tahu siswa kelas V masih rendah, ditunjukkan dari sikap pasif siswa yang jarang mengajukan pertanyaan dan cenderung menunggu penjelasan dari guru.
5. Penerapan model pembelajaran berbasis proyek yang digunakan guru kelas V belum memberikan hasil maksimal dalam pencapaian ketuntasan belajar siswa.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang dijelaskan, diperlukan adanya batasan masalah agar penelitian lebih terfokus pada aspek yang akan dikaji. Penelitian ini difokuskan pada penerapan model *discovery learning* dalam pembelajaran IPAS pada materi rantai makanan. Fokus penelitian diarahkan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan curiositas siswa kelas V di SD Negeri 06 Donan Cilacap Tengah.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, dapat dirumuskan permasalahan, sebagai berikut:

1. Bagaimana efektivitas model pembelajaran *discovery learning* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah pada mata pelajaran IPAS materi rantai makanan?
2. Bagaimana efektivitas model pembelajaran *discovery learning* terhadap peningkatan kuriositas siswa kelas V SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah pada mata pelajaran IPAS materi rantai makanan?
3. Bagaimana efektivitas model pembelajaran *discovery learning* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kuriositas siswa kelas V SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah pada mata pelajaran IPAS materi rantai makanan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka tujuan penelitian ini, sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *discovery learning* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah pada mata pelajaran IPAS materi rantai makanan.

2. Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *discovery learning* terhadap peningkatan curiositas siswa kelas V SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah pada mata pelajaran IPAS materi rantai makanan.
3. Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *discovery learning* terhadap peningkatan berpikir kritis dan curiositas siswa kelas V SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah pada mata pelajaran IPAS materi rantai makanan.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi terhadap pengembangan teori berpikir kritis siswa sekolah dasar, terutama menambah pengetahuan mengenai bagaimana kemampuan berpikir kritis dapat berkembang melalui pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* pada mata pelajaran IPAS.

Penelitian ini memberikan manfaat terhadap teori kemampuan curiositas siswa sekolah dasar, khususnya dalam menambah pengetahuan melalui pengalaman belajar yang mendorong keaktifan siswa dalam mencari tahu dan menemukan jawaban sendiri.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa

Melalui proses menemukan konsep secara mandiri dalam pembelajaran IPAS siswa lebih mudah memahami materi rantai makanan. Selain itu, siswa menjadi lebih berani untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat. Sehingga dapat melatih kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah dan meningkatkan rasa ingin tahunya terhadap materi rantai makanan.

b. Bagi Guru

Melalui penelitian ini, dapat menjadi acuan bagi guru dalam mengimplementasikan model *discovery learning* sebagai cara mengajar yang optimal dan menarik guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan curiositas. Sehingga guru dapat mengajar dengan lebih baik dan hasil belajar siswa bisa meningkat.

c. Bagi Kepala Sekolah

Melalui penelitian ini, dapat menjadi acuan bagi kepala sekolah dalam mengambil keputusan model pembelajaran di sekolah. Penelitian ini memberikan informasi mengenai efektivitas model *discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan curiositas siswa, sehingga dapat dijadikan landasan dalam menyusun program pelatihan guru guna meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi bahan bacaan dan referensi bagi peneliti selanjutnya yang berencana melakukan penelitian tentang

model *discovery learning* dalam meningkatkan berpikir kritis dan curiositas. Hasil penelitian ini juga bisa menjadi dasar untuk melakukan penelitian lanjutan dengan mata pelajaran, kelas, atau topik yang berbeda, sehingga dapat menambah pengetahuan di bidang pendidikan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Berpikir Kritis

Berpikir kritis artinya suatu kompetensi dasar dalam memecahkan masalah. Kata “kritis” berawal dari kata Yunani kuno “*kritos*”, yang berarti “berbeda satu dengan lainnya” (Rahmawati, 2025: 4). Menurut Yasushi Gotoh, keterampilan berpikir kritis diartikan sebagai kecakapan seseorang dalam menelaah gagasan untuk memecahkan permasalahan (Mujahidah, 2024: 62). Menurut Gholami, kemampuan berpikir kritis merupakan proses pengambilan keputusan dengan cara memahami, menganalisis, menilai, serta menarik kesimpulan dengan menggunakan bukti yang ada (Setiyadi et al., 2025: 35). Dengan berpikir kritis melatih kekuatan mental siswa dalam menggabungkan pikiran dan alasan sesuai dengan fakta. Hal ini didukung oleh Novianti yang menjelaskan kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan mengasah pemikiran dan mencari solusi terhadap suatu masalah (Novianti et al., 2024: 154).

Berdasarkan pengertian berpikir kritis yang telah diuraikan, kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan seseorang dalam menganalisis, mengevaluasi, dan memahami suatu gagasan secara mendalam dengan menggunakan pikiran yang logis untuk memecahkan masalah dan menentukan keputusan yang sesuai.

Menurut Ennis, indikator kemampuan berpikir kritis terdiri dari 5 aktivitas (Samin, 2023: 15), di antaranya:

- a. Memberikan penjelasan sederhana (*Elementary clarification*)
- b. Membangun keterampilan dasar (*Basic support*)
- c. Menyimpulkan (*Inferensi*)
- d. Membuat penjelasan lebih lanjut (*Advanced clarification*)
- e. Mengatur strategi dan taktik (*Strategies and tactics*)

Tabel 1. 1 Penjabaran Indikator Berpikir Kritis Menurut Ennis

Langkah	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Sub Indikator
1	Memberikan penjelasan sederhana	1. Memusatkan pertanyaan 2. Menelaah <i>argument</i> 3. Melakukan tanya jawab
2	Membangun keterampilan dasar	4. Mengukur tingkat kepercayaan sumber 5. Pengamatan dan mengevaluasi hasilnya
3	Menyimpulkan	6. Menarik kesimpulan deduksi (umum ke khusus) dan mengevaluasi hasil 7. Menarik kesimpulan induksi (khusus ke umum) dan mengevaluasi hasil 8. Merumuskan dan mempertimbangkan
4	Membuat penjelasan lebih lanjut	9. Mengenali konsep dan memahami maknanya
5	Mengatur strategi dan taktik	10. Mengenali asumsi 11. Menentukan langkah 12. Melakukan interaksi

2. Kuriositas

Kuriositas atau lebih dikenal dengan “rasa ingin tahu”. Dalam proses pembelajaran curiositas menjadi titik awal siswa untuk berpikir kritis. Menurut Mustari, curiositas adalah sikap yang mendorong seseorang untuk memahami secara lebih mendalam dari apa yang dilihat, didengar, serta dipahami (Purnama et al., 2021: 136). Rasa ingin tahu merupakan dasar untuk memulai suatu proses pembelajaran. Rasa ingin tahu ini muncul secara tiba-tiba. Hal ini sependapat dengan Loewensten yang menjelaskan bahwa curiositas merupakan rangsangan dari dalam diri individu untuk meningkatkan semangat belajar (Sari et al., 2021: 355). Menurut Chairunnisa, curiositas adalah sebuah dorongan perasaan untuk menggali informasi, eksplorasi, bertanya kepada siapapun yang dapat memenuhi keingintahuan seseorang terhadap sesuatu yang dibutuhkan (Wardiani & Pratiwi, 2023: 1171).

Berdasarkan pengertian curiositas yang telah diuraikan, curiositas dapat diartikan sebagai sikap yang menumbuhkan seseorang untuk mencari tahu lebih dalam melalui pengamatan, pertanyaan sehingga menjadi dasar munculnya semangat belajar dalam proses pembelajaran.

Menurut Solihin, untuk mengembangkan sikap rasa ingin tahu (curiositas) dipengaruhi oleh beberapa faktor (Aquan et al., 2023: 1176), meliputi:

- a. Faktor lingkungan rumah, dapat dilihat dari cara didik orang tua kepada anaknya.

- b. Faktor lingkungan sekolah, dapat dilihat dari cara guru mengajar di dalam kelas dalam memantik keingintahuan siswa.
- c. Faktor lingkungan sekitar, dapat dilihat dari bagaimana karakter siswa berkembang menjadi pribadi yang selalu ingin tahu secara positif.

Berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi kuriositas, terdapat beberapa indikator untuk mengukur kuriositas siswa (Nurwijayanti et al., 2024: 3), sebagai berikut:

- a. Antusias mencari jawaban, bisa dari bertanya, melihat, mencari sumber bacaan, atau melakukan pengamatan.
- b. Berkeinginan mengetahui hal secara rinci.
- c. Antusias dalam melaksanakan pembelajaran.
- d. Mengajukan pertanyaan pada setiap langkah pembelajaran.

3. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Model pembelajaran *discovery learning* dapat diartikan rangkaian kegiatan pembelajaran yang memfokuskan pada keaktifan siswa dalam pembelajaran. Istilah “*discovery*” berasal dari bahasa Inggris yang bermakna “penemuan” (Syamsidah et al., 2024: 7). Model *discovery learning* yakni pendekatan pembelajaran yang mengoptimalkan seluruh potensi siswa dalam menggali dan menelaah secara terarah dan rasional sehingga siswa mampu memperoleh sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang ditandai dengan perkembangan tingkah laku (Pranoto, 2023: 26). Model *discovery learning* mengarahkan siswa

dalam meningkatkan kemampuan kognitif dalam pembelajaran. Menurut Jerome Bruner, *discovery learning* diartikan sebagai model pengajaran yang berorientasi pada penguasaan konsep dan struktur keilmuan yang mendorong keaktifan siswa dalam pembelajaran (Rahmaniati, 2024: 125).

Berdasarkan pengertian model *discovery learning* yang telah diuraikan, dapat dinyatakan sebagai model pembelajaran yang menekankan keaktifan siswa untuk mengkaji dan menelaah suatu konsep secara terarah, kritis, dan logis secara mandiri yang ditandai dengan perubahan perilaku.

Model pembelajaran *discovery learning* memiliki karakteristik atau ciri yang unik yang menjadikannya berbeda dengan model pembelajaran lain. Menurut Widdiharto mengemukakan model pembelajaran *discovery learning* memiliki ciri-ciri, sebagai berikut (Pranoto, 2023: 28):

- a. Menggali dan menyelesaikan permasalahan untuk membangun, mengintegrasikan serta menyimpulkan pengetahuan.
- b. Berorientasi pada siswa.
- c. Kegiatannya untuk mengintegrasikan informasi baru.

Model pembelajaran *discovery learning* lebih berfokus pada keterlibatan langsung siswa dalam memprioritaskan proses dibandingkan hasil. Menurut Syah, terdapat beberapa tahapan mengajar

dengan model pembelajaran *discovery learning* (Nuryakin, 2025: 36), antara lain:

a. *Stimulation*

Guru mengawali proses pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa mengajukan pertanyaan, memberikan arahan untuk mencari informasi melalui bahan bacaan, dan kegiatan belajar lain yang mendukung kesiapan dalam memecahkan masalah.

b. *Problem Statement*

Guru memfasilitasi peluang kepada siswa untuk mengidentifikasi permasalahan yang relevan dengan topik pembelajaran. kemudian, salah satu persoalan dipilih untuk disusun dalam bentuk hipotesis.

c. *Data Collection*

Guru memfasilitasi peluang kepada siswa untuk mencari data yang relevan baik dengan membaca literatur, mengobservasi objek dan fenomena terkait, menghimpun informasi dengan narasumber atau dengan melaksanakan eksperimen sendiri untuk memastikan kebenaran hipotesis. Tahap ini mendorong siswa secara aktif dan mandiri dengan menghubungkan persoalan yang diidentifikasi dengan pengetahuan sebelumnya.

d. *Data Processing*

Siswa mengolah data dan informasi yang telah dikumpulkan. *Data Processing* juga dikenal sebagai pengkodean berperan dalam

pembentukan konsep. Pada tahap ini memberikan siswa pemahaman baru tentang pemecah masalah yang perlu diuji kebenarannya.

e. *Verification*

Siswa melaksanakan penyelidikan untuk memastikan kebenaran hipotesis dengan mengaitkan temuan alternatif dari hasil pengolahan data.

f. *Generalization*

Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang mampu diterapkan sebagai pedoman umum pada masalah yang serupa berdasarkan hasil verifikasi.

Dengan menerapkan tahapan model *discovery learning* secara sistematis dapat mendukung siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta menentukan konsep secara mandiri sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Dalam penerapannya model *discovery learning* terdapat kelebihan dan kekurangan. Berikut kelebihan dari model *discovery learning* (Sudarmanto et al., 2021: 292), antara lain:

- a. Mendukung siswa dalam mengoptimalkan kesiapan dan penguasaan keterampilan kognitif.
- b. Membantu siswa mendapatkan pengetahuan sendiri sehingga lebih mudah dipahami dan diingat.
- c. Dapat menumbuhkan semangat dan antusias dalam pembelajaran.

- d. Memunculkan rasa senang pada siswa, karena berkembangnya rasa ingin menyelidiki.
- e. Memberikan kesempatan untuk mengembangkan diri sesuai kemampuan dan minatnya.
- f. Meningkatkan rasa percaya diri melalui penemuan sendiri, karena pembelajaran berpusat pada siswa.
- g. Membantu siswa mengurangi *skeptisme* (keraguan) karena mengarah pada kebenaran yang jelas.
- h. Membantu meningkatkan ingatan dalam menerapkan pengetahuan yang baru.
- i. Siswa dapat memahami konsep dasar dan ide secara optimal.

Sementara menurut Suryadi mengemukakan kekurangan model pembelajaran *discovery learning* (Amin & Sumendap, 2022: 251), sebagai berikut:

- a. Model pembelajaran *discovery learning* dipengaruhi oleh kecakapan guru dalam menyusun pertanyaan pemantik yang tepat, tanpa pertanyaan yang jelas siswa akan bingung dan kesulitan untuk memecahkan masalah.
- b. Guru menghadapi hambatan dalam menyusun pembelajaran karena pola kebiasaan yang sudah terbentuk.
- c. Model pembelajaran *discovery learning* membutuhkan waktu yang cukup panjang, sehingga guru mengalami kendala dalam menyesuaikan waktu yang tersedia.

- d. Dalam kelas dengan jumlah siswa yang besar, penerapan *discovery learning* kurang dapat dikembangkan dengan baik.
- e. Apabila keberhasilan belajar diukur dari kemahiran siswa dalam menguasai materi, sehingga penerapan model *discovery learning* menjadi tidak mudah diimplementasikan.

4. Pembelajaran IPAS

IPAS termasuk mata pelajaran yang sangat relevan dalam mengasah berpikir kritis dan curiositas. Kata “IPAS” merupakan gabungan dari dua mata pelajaran yaitu IPA dan IPS dalam kurikulum merdeka. IPAS diartikan ilmu pengetahuan yang membahas makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta hubungan diantaranya, serta aktivitas manusia yang berinteraksi dengan lingkungannya (Farda et al., 2024: 51). IPAS diberikan siswa sejak sekolah dasar. Hal ini diharapkan supaya siswa mampu menguasai berbagai hal di sekitarnya yang berkaitan dengan alam dan sosial, sehingga siswa dapat menerapkan pengetahuannya dari apa yang dipelajari (Maula et al., 2024: 274). Oleh karena itu, pembelajaran IPAS di sekolah dasar sangat penting dalam membentuk dasar pemahaman siswa terhadap konsep ilmiah dan sosial.

Menurut keputusan KBSKAP Kemdikbudristek No. 033/ H/ KR/ 2022 menerangkan tujuan dari mata pelajaran IPAS (Afifah et al., 2023: 58), sebagai berikut:

- a. Mengembangkan ketertarikan serta rasa ingin tahu sehingga siswa terpicu untuk mengkaji fenomena yang ada di lingkungan sekitar serta keterkaitannya dengan kehidupan manusia.
- b. Berpartisipasi aktif dalam menjaga kelestarian lingkungan alam dengan bijak.
- c. Mengembangkan pengetahuan dan keterampilan untuk mengidentifikasi, merumuskan hingga menyelesaikan masalah melalui aksi nyata.

Salah satu materi IPAS yang dapat memunculkan keterampilan berpikir kritis dan curiositas yaitu materi memakan dan dimakan yang meliputi rantai makanan. Menurut Sinaga rantai makanan merupakan proses makan dan dimakan serangkaian organisme dalam urutan tertentu (Sinaga, 2023: 43). Pola interaksi rantai makanan pada makhluk hidup dibagi menjadi beberapa peran yaitu produsen, konsumen, dan pengurai. Dalam rantai makanan terdapat tingkat trofik. Tingkat trofik merupakan posisi makhluk hidup dalam rantai makanan. Secara umum tingkat trofik dibagi menjadi empat yaitu produsen primer, konsumen primer, konsumen sekunder, dan konsumen tersier (Serosero et al., 2025: 81). Maka dari itu, terjadi proses makan dan dimakan antar organisme yang berlangsung secara terus menerus dan berkelanjutan dengan peranannya masing-masing.

Peran organisme dalam rantai makanan (Purinusa, 2023: 31) sebagai berikut:

a. Produsen

Produsen merupakan semua makhluk hidup yang dapat menghasilkan makanannya sendiri yang disebut dengan autotrof. Produsen tidak memakan makhluk lain dan tidak bergantung ke makhluk hidup lain. Contoh dari produsen adalah tumbuhan hijau, alga, dan lumut.

b. Konsumen

Konsumen merupakan makhluk hidup yang tidak dapat membuat makanan sendiri di dalam tubuhnya yang disebut dengan heterotrof. Konsumen dapat dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu konsumen primer, konsumen sekunder, dan konsumen tersier (Vitasari, 2021: 29).

- 1) Konsumen primer, adalah konsumen tingkat pertama dalam rantai makanan yang memakan organisme produsen, contohnya sapi yang memakan rumput.
- 2) Konsumen sekunder, adalah organisme yang memakan minimal konsumen primer. Konsumen sekunder biasanya terdapat pada hewan karnivora berukuran kecil atau menjadi mangsa hewan lain. Contohnya adalah tikus, ikan, dan ular.
- 3) Konsumen tersier, adalah organisme yang memangsa konsumen dua atau konsumen tingkat di atasnya. Pada konsumen ini jika terdapat hewan yang tidak menjadi mangsa hewan lain maka

hewan tersebut menjadi konsumen tingkat puncak. Contohnya elang dan harimau.

c. Dekomposer atau pengurai

Dekomposer adalah organisme seperti bakteri dan jamur yang berperan sebagai pengurai, yang menguraikan zat-zat organik dari organisme mati seperti bangkai (Faizzah, 2023: 452). Dekomposer merupakan tingkat terakhir setelah konsumen puncak dalam rantai makanan. Contohnya jamur dan bakteri.

Oleh karena itu, ketiga komponen dalam rantai makanan saling berurutan dan membentuk suatu siklus ekosistem yang seimbang.

Berdasarkan organisme penyusunannya rantai makanan dapat dibedakan menjadi empat kelompok (Vitasari, 2021: 30), sebagai berikut:

- a. Rantai makanan detritus, adalah rantai makanan yang dimulai dari detritus. Detritus yaitu hancuran dari organisme hewan atau tumbuhan yang mati dan sisa organisme seperti kotoran hewan, daun, ranting yang gugur yang kemudian dimakan oleh detritivor (pemakan detritus) contohnya cacing, rayap, dan keluwing. Contoh rantai makanan detritus, bangkai → lalat → katak.
- b. Rantai parasit, adalah rantai makanan yang terjadi karena perpindahan energi dari hewan atau tumbuhan yang berukuran besar kepada organisme kecil yang hidup menempel dan mengambil

makanan dari tubuh organisme besar (Lengkong, 2024: 32). Ciri khas rantai makanan ini terdapat organisme kecil yang memangsa organisme besar. Contoh rantai makanan parasit, darah kerbau diambil kutu, kemudian kutu dimakan burung jalak, dan burung jalak dimakan elang.

- c. Rantai saprofit, adalah rantai makanan yang terjadi karena perpindahan energi dari makhluk hidup yang sudah mati ke mikroorganisme (Lengkong, 2024: 32). Contoh mikroorganisme saprofit adalah bakteri, jamur, dan lumut kerak. Contoh rantai makanan saprofit, kayu lapuk → jamur → ayam → rubah.
- d. Rantai makanan perumput, adalah rantai makanan yang diawali oleh tumbuhan sebagai produsen kemudian dimakan oleh konsumen primer, lalu konsumen sekunder hingga ke konsumen puncak. Contohnya rumput → belalang → katak → ular → elang.

Dalam suatu ekosistem tidak hanya satu rantai makanan saja namun terdapat beberapa rantai makanan. Kumpulan dari rantai makanan akan membentuk suatu jaring-jaring makanan (Vitasari, 2021: 31). Dapat diketahui bahwa jaring-jaring makanan adalah gabungan dari rantai makanan yang saling terhubung, dan tumpang tindih dalam suatu ekosistem.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Syaras Fadillah, Erfan Ramadhani, dan Arief Kuswidyanarko pada tahun 2021 dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* dalam meningkatkan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA (Fadillah et al., 2021: 434). Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang diteliti terletak pada model yang diterapkan yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan metode eksperimen dengan desain *quasi experimental design*. Sementara perbedaan penelitian ini terletak pada satu variabel terikatnya yaitu pada kemampuan berpikir kritis. Sedangkan penelitian yang akan saya lakukan menggunakan dua variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kritis dan curiositas.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Bahauddin Azmy dan Via Yustitia pada tahun 2023 dengan judul “Discovery Learning Dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar”. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh model *discovery learning* terhadap berpikir kritis siswa. Model pembelajaran ini dapat membantu siswa lebih aktif, inovatif serta membantu siswa dalam menyelesaikan masalah, sehingga pembelajaran mudah dimengerti dan berdampak

positif terhadap berpikir kritis siswa. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol (Azmy & Yustitia, 2023: 294). Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan saya teliti terletak pada model yang diterapkan yaitu sama-sama menggunakan model *discovery learning* dalam meningkatkan berpikir kritis. Sementara perbedaan penelitian ini terletak pada satu variabel terikatnya yaitu pada berpikir kritis dan mata pelajaran yang diteliti yaitu mata pelajaran matematika materi volume balok. Sedangkan penelitian yang akan saya lakukan menggunakan dua variabel terikat yaitu berpikir kritis dan curiositas dengan mata pelajaran IPAS materi rantai makanan.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Yusron Eriansyah dan Irwan Baadilla pada tahun 2023 dengan judul “Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Muatan Pelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar”. Hasil penelitian ini menunjukkan model *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar pada pembelajaran Bahasa Indonesia (Eriansyah & Baadilla, 2023: 154). Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan saya teliti terletak pada model yang diterapkan yaitu sama-sama menggunakan model *discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan metode eksperimen dengan desain *quasi experimental design*. Sementara perbedaan penelitian ini terletak pada satu variabel

terikatnya yaitu pada kemampuan berpikir kritis dan mata pelajaran yang diteliti yaitu mata pelajaran Bahasa Indonesia. Sedangkan penelitian yang akan saya lakukan menggunakan dua variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kritis dan curiositas dengan mata pelajaran IPAS materi rantai makanan.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Ainal Mardhiah, Siti Mayang Sari, dan Lili Kasmini pada tahun 2025 dengan judul “Optimalisasi Model Discovery Learning pada Materi Ekosistem Laut Sebagai Upaya Meningkatkan Rasa Ingin Tahu Siswa Sekolah Dasar”. Hasil penelitian ini menunjukkan penerapan model *discovery learning* pada materi ekosistem laut terbukti efektif dalam meningkatkan rasa ingin tahu siswa sekolah dasar. Selain meningkatkan aspek kognitif siswa, model *discovery learning* juga berdampak positif terhadap pembentukan sikap peduli lingkungan (Mardhiah et al., 2025: 1410). Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan saya teliti terletak pada model yang diterapkan yaitu menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dalam meningkatkan rasa ingin tahu (curiositas). Sementara perbedaan penelitian ini terletak pada satu variabel terikatnya yaitu pada kemampuan rasa ingin tahu. Sedangkan penelitian yang akan saya lakukan menggunakan dua variabel terikat yaitu kemampuan curiositas dan kemampuan berpikir kritis.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Dena Zafirah, Devina Haliza Putri, Mestia Putri Audelia, dan Millah Nur Fatimah pada tahun 2025 dengan

judul “Implementasi Discovery Learning Untuk Mengetahui Rasa Ingin Tahu Siswa Kelas VI SD Cipageran Mandiri 3”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* mampu memfasilitasi siswa untuk dapat aktif bertanya dalam proses pembelajaran, mengumpulkan data, mengolah informasi, menarik kesimpulan, serta mengkomunikasikan hasil temuan mereka. Siswa dapat menunjukkan antusiasme dan keaktifan mereka yang tinggi dalam setiap proses pembelajaran. Secara keseluruhan model *discovery learning* efektif dalam menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dan kemandirian belajar siswa di SD Cipageran Mandiri 3 (Zafirah et al., 2025: 1). Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan saya teliti terletak pada model yang diterapkan yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dalam meningkatkan curiositas. Sementara perbedaan penelitian ini terletak pada satu variabel terikatnya yaitu pada kemampuan rasa ingin tahu dan metode yang digunakan yaitu metode kualitatif deskriptif. Sedangkan penelitian yang akan saya lakukan menggunakan dua variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kritis dan curiositas dan metode yang digunakan metode eksperimen.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Winda Oktavioni, Faizal Chan, dan Lathifah Turrohmah pada tahun 2020 dengan judul “Meningkatkan Rasa Ingin Tahu Siswa Pada Pembelajaran IPA Melalui Model *Discovery Learning*”. Hasil penelitian ini menunjukkan penerapan model

pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa pada mata pelajaran IPA (Oktavioni et al., 2020: 117). Persamaan penelitian ini dengan penelitian diteliti terletak pada model yang diterapkan yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dalam meningkatkan rasa ingin tahu dengan siswa-siswi kelas V. Sementara perbedaan penelitian ini terletak pada satu variabel terikatnya yaitu pada kemampuan rasa ingin tahu dan metode yang digunakan yaitu metode PTK. Sedangkan penelitian yang akan saya lakukan menggunakan dua variabel terikat yaitu kemampuan curiositas dan kemampuan berpikir kritis dan metode yang digunakan metode eksperimen.

7. Penelitian yang dilakukan oleh Nisrina Fatin, Zaenuri, dan Walid pada tahun 2024 dengan judul “Kemampuan Berpikir Kritis Matematis ditinjau dari Rasa Ingin Tahu dalam Model Pembelajaran PBL dengan Pendekatan Kontekstual”. Hasil penelitian ini menunjukkan Model PBL dengan pendekatan kontekstual mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yang mana dilihat dari rasa ingin tahu siswa (Fatin et al., 2024: 208). Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan saya teliti terletak pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dan rasa ingin tahu siswa. Perbedaanya terletak pada model pembelajaran yaitu model PBL. Sementara model pembelajaran yang saya teliti menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Kemudian dalam metode penelitiannya menggunakan metode penelitian

kualitatif dengan studi literatur. Sementara metode penelitian saya menggunakan kuantitatif dengan metode eksperimen.

8. Penelitian yang dilakukan oleh Suhirman, Saiful Prayogi, dan Muhammad Asy'ari pada tahun 2021 dengan judul "*Problem-Based Learning with Character-Emphasis and Naturalist Intelligence: Examining Students Critical Thinking and Curiosity*". Hasil penelitian ini menunjukkan Pembelajaran berbasis masalah dengan penekanan karakter dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan rasa ingin tahu siswa daripada menggunakan pembelajaran reguler (Suhirman et al., 2021: 227). Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan saya teliti terletak pada variabel terikatnya yaitu sama-sama mengukur kemampuan berpikir kritis siswa dan rasa ingin tahu siswa. Sementara perbedaannya terletak pada model pembelajaran yang diterapkan yaitu menggunakan model *Problem-Based Learning with Character Emphasis* (PBL-CE). Sementara model pembelajaran yang saya teliti menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Kemudian pada subjek yang diteliti penelitian ini pada jenjang Madrasah Aliyah, sementara penelitian saya pada jenjang Sekolah Dasar.
9. Penelitian yang dilakukan oleh Wiwin Fira Nurul Badi'ah, Hasan Subekti, dan Wahyu Budi Sabtiawan dengan judul "Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Rasa Ingin Tahu Pada Pembelajaran IPA Menggunakan Model Pembelajaran *Problem-Based Learning*" pada

tahun 2023. Hasil penelitian ini menunjukkan penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan rasa ingin tahu siswa kelas VIIIA MTs Miftahul Ulum Magersari (Fira et al., 2023: 36). Hal ini dapat dilihat dari keterampilan berpikir kritis dan rasa ingin tahu dalam semua indikator mengalami peningkatan. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan saya teliti terletak pada variabel terikatnya yaitu sama-sama mengukur kemampuan berpikir kritis siswa dan rasa ingin tahu siswa. Sementara perbedaannya terletak pada model pembelajaran yang diterapkan yaitu menggunakan Model Pembelajaran *Problem-Based Learning*. Sementara model pembelajaran yang saya teliti menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Kemudian pada subjek yang diteliti penelitian ini pada jenjang MTs, sementara penelitian saya pada jenjang Sekolah Dasar.

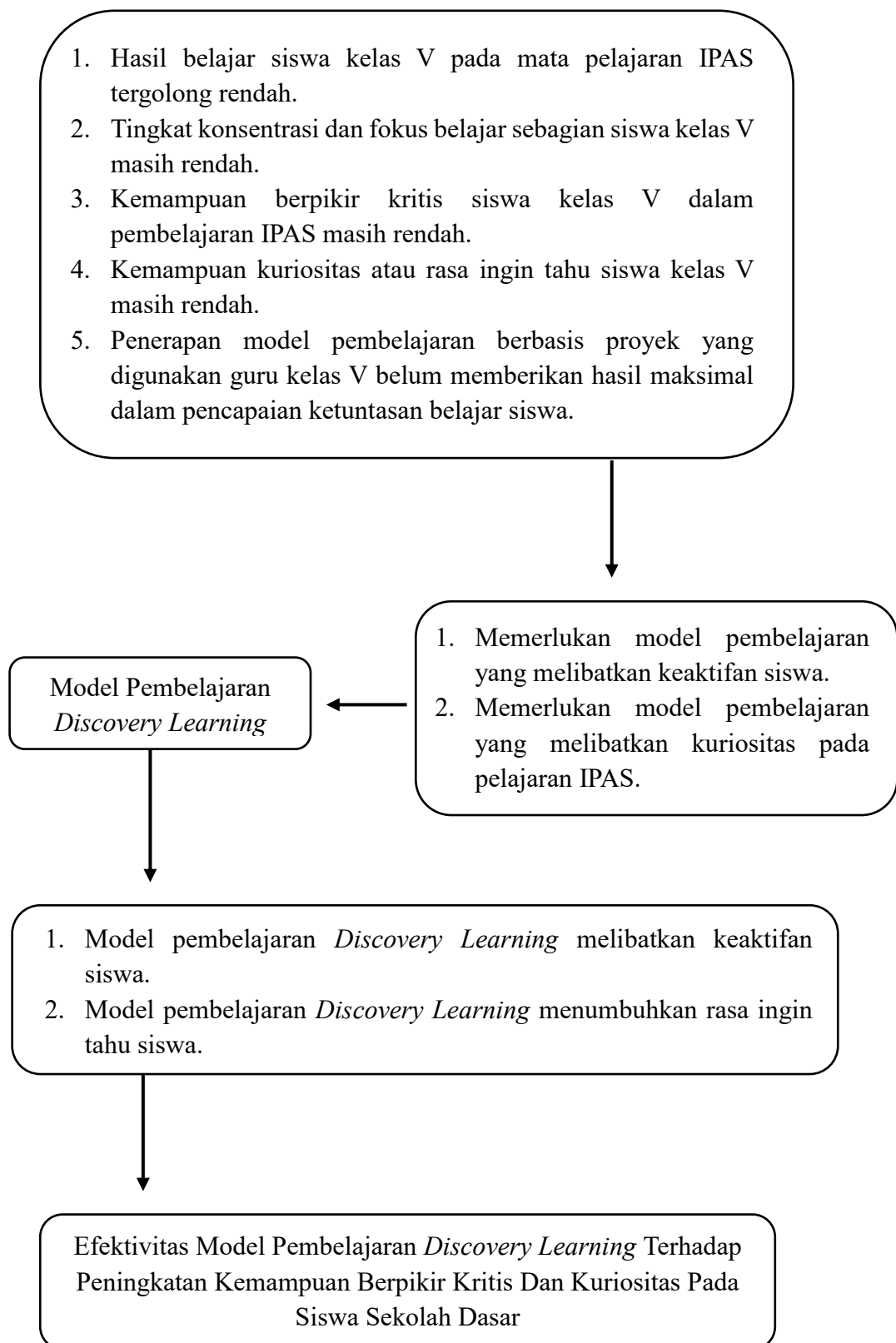
C. Kerangka Pikir

Pembelajaran yaitu proses komunikasi antara guru dan siswa di mana guru harus memaksimalkan potensi siswa melalui kegiatan pembelajaran (Wulandari & Nurhaliza, 2023: 2497). Hasil belajar siswa sangat erat terkait dengan proses pembelajaran, jadi proses pembelajaran harus menggunakan model, strategi, dan metode pembelajaran yang efektif.

Model *discovery learning* yaitu model pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif dalam pembelajaran dan dalam membangun konsep secara mandiri (Brenanda et al., 2025: 180). Model *discovery learning* memiliki ciri melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran dan menggabungkan pengetahuan baru serta pengetahuan lama dalam pembelajaran (Setiawan et al., 2023: 29). Dengan menggunakan model *discovery learning*, siswa didorong untuk berpikir kritis dan mengembangkan rasa ingin tahu dalam menemukan pengetahuan baru dalam pembelajaran.

Kemampuan berpikir kritis adalah kompetensi siswa untuk menelaah, menilai, dan menyimpulkan informasi secara logis (Cholily et al., 2025: 86). Sedangkan curiositas adalah keingintahuan siswa yang mendorong siswa aktif bertanya, mencari tahu dan mengeksplorasi hal-hal baru dalam pembelajaran (Husmar, 2025: 16). Kemampuan berpikir kritis dan rasa ingin tahu adalah dua aspek yang penting dalam memecahkan masalah secara kritis dan bermakna dalam pembelajaran.

Berdasarkan wawancara dengan wali kelas V di SDN Donan 06 Cilacap Tengah, ditemukan bahwa kemampuan berpikir kritis dan curiositas siswa kelas V pada pembelajaran IPAS masih perlu ditingkatkan. Guru biasanya menggunakan model berbasis proyek, namun hasil belajarnya pada materi rantai makanan belum sepenuhnya tuntas. Melalui model *discovery learning* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan curiositas siswa dalam pembelajaran IPAS.



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian atau Pertanyaan Penelitian

Hipotesis yaitu jawaban sementara yang didasarkan pada teori berdasarkan tinjauan pustaka dan dibuktikan kebenarannya berdasarkan fakta-fakta yang empiris melalui pengumpulan data (Hamdani & Sa'diyah, 2025: 67). Hipotesis penelitian berikut dibuat berdasarkan kajian teori dan kerangka pemikiran yang telah disebutkan sebelumnya:

1. Hipotesis 1 untuk Kemampuan Berpikir Kritis

H_{01} : Tidak ada pengaruh model *discovery learning* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V sekolah dasar pada pembelajaran IPAS.

H_{a1} : Ada pengaruh model *discovery learning* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V sekolah dasar pada pembelajaran IPAS.

2. Hipotesis 2 untuk Kuriositas

H_{02} : Tidak ada pengaruh model *discovery learning* terhadap peningkatan curiositas siswa kelas V sekolah dasar pada pembelajaran IPAS.

H_{a2} : Ada pengaruh model *discovery learning* terhadap peningkatan curiositas siswa kelas V sekolah dasar pada pembelajaran IPAS.

3. Hipotesis 3 untuk Kemampuan Berpikir Kritis dan Curiositas

H_{03} : Tidak ada pengaruh model *discovery learning* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan curiositas siswa kelas V sekolah dasar pada pembelajaran IPAS.

H_{a3}: Ada pengaruh model *discovery learning* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan curiositas siswa kelas V sekolah dasar pada pembelajaran IPAS.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan eksperimen. Menurut Sugiyono penelitian kuantitatif adalah penelitian yang diterapkan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, di mana data yang dikumpulkan dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Balkist et al., 2025: 23). Pendekatan eksperimen dalam penelitian ini digunakan untuk menguji efektivitas model *discovery learning* terhadap variabel terikatnya yaitu kemampuan berpikir kritis dan curiositas. Perbandingan dilakukan antara kelompok eksperimen yang mendapat *treatment* dan kelompok kontrol yang tidak mendapat *treatment*. Data yang diperoleh dalam penelitian ini akan disajikan, dianalisis, dan diinterpretasikan untuk mengetahui efektivitas variabel x (model pembelajaran *discovery learning*) terhadap variabel y (kemampuan berpikir kritis dan curiositas siswa sekolah dasar).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di SDN Donan 06 Cilacap Tengah yang beralamat di Jalan Kalidonan No. 50A, Donan, Kecamatan Cilacap Tengah, Kabupaten Cilacap. Pelaksanaan penelitian ini dijadwalkan pada semester kedua dalam tahun ajaran 2025/2026, berikut adalah tabel kegiatan penelitian:

Tabel 3. 1 Waktu dan Kegiatan Penelitian

No	Urutan Kegiatan	Tahun 2025											
		Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Observasi Sekolah												
2.	Penyusunan Proposal												
		Tahun 2026											
		Januari				Februari				Maret			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
3	Seminar Proposal												
4.	Instrumen Penelitian												
		Tahun 2026											
		April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
5.	Uji Coba Instrumen												
6.	Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen												
7.	Pengumpulan Data												
8.	Pengolahan Data												
9.	Penyusunan Skripsi												
10.	Sidang Skripsi												

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono, populasi adalah seluruh obyek atau subyek dalam suatu wilayah generalisasi yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang dipilih peneliti untuk dikaji dan kemudian ditarik kesimpulan (Masita et al., 2022: 79). Dalam penelitian ini populasinya semua siswa kelas V di SDN Donan 06 Cilacap Tengah tahun ajaran 2025/2026 dengan jumlah 58 siswa.

Tabel 3. 2 Jumlah Siswa Kelas V

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	V A	29
2.	V B	29
Jumlah		58

2. Sampel

Sugiyono menyatakan bahwa sampel merupakan bagian populasi yang memiliki karakteristik tertentu (Masita et al., 2022: 81). Sampel dari penelitian ini siswa kelas VA dan VB. Teknik *sampling* yang diterapkan menggunakan teknik *non probability sampling* dengan metode *sampling* jenuh, yang artinya semua populasi digunakan sebagai sampel. Menurut Arikunto, jika jumlah populasi kurang dari 100 orang lebih baik diambil semua, sebaliknya jika subjeknya lebih dari 100 maka sampel yang diambil antara 10-15% atau 20-25% (Utama et al., 2023: 177). Dalam penelitian ini karena populasi berjumlah 58 siswa, maka seluruh siswa tersebut akan dijadikan sampel.

D. Desain Penelitian

Penelitian ini yang menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*. Menurut Sugiyono, *Nonequivalent Control Group Design* adalah bentuk desain penelitian *quasi eksperimental* menggunakan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang tidak ditentukan secara acak atau sudah ada sebagai pembanding dengan memberikan *pre-test* dan *post-test* (Wada et al., 2024: 95). Kelompok eksperimen merupakan kelompok yang memperoleh perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Kelompok kontrol merupakan kelompok yang tidak memperoleh perlakuan atau tidak menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Adapun gambar dari penelitian dengan *Nonequivalent Control Group Design* yang akan dilakukan:

Tabel 3. 3 Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Kelas	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
KE	O ₁	X	O ₂
KK	O ₃	-	O ₄

Keterangan:

KE : Kelompok Eksperimen

KK : Kelompok Kontrol

X : Perlakuan (*Treatment*)

- : Tidak Dilakukan Perlakuan

O₁ dan O₃ : Tes Awal (*Pre-test*)

O₂ dan O₄ : Tes Akhir (*Post-test*)

E. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua macam variabel yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y): Dalam penelitian variabel mencakup semua elemen yang diamati. Variabel penelitian artinya seluruh aspek yang dapat diukur, dihitung, dikendalikan, atau diubah, dan memiliki nilai yang berbeda-beda (Sarmawa et al., 2025: 14).

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Menurut Sugiyono, variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi sesuatu yang menjadi sebab timbulnya variabel terikat (Rudini & Azmi, 2023: 150). Dalam hal ini variabel bebas dilambangkan dengan simbol “X”. Maka dari itu, variabel “X” dalam penelitian ini adalah model *discovery learning*.

2. Variabel Terikat (*Dependent*)

Menurut Sugiyono, variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Rudini & Azmi, 2023: 150). Dalam penelitian kuantitatif variabel terikat berfungsi sebagai kondisi yang akan dijelaskan berdasarkan hasil perhitungan analisis yang didapatkan. Variabel terikat dilambangkan dengan simbol “Y”. Maka dari itu, variabel “Y” penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis dan curiositas siswa kelas V pada pembelajaran IPAS materi rantai makanan.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan metode yang digunakan peneliti untuk memperoleh informasi dari subjek penelitian (Helpiastuti et al., 2025: 93). Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi:

1. Wawancara

Merupakan teknik yang digunakan untuk mendapatkan informasi secara mendalam dari narasumber dengan melakukan tanya jawab secara langsung. Wawancara dilakukan sebelum penelitian. Wawancara ini dilakukan untuk menggali informasi mendalam terkait kondisi pembelajaran IPAS di kelas V khususnya pada materi rantai makanan, yang meliputi minat dan keaktifan siswa, tantangan yang dihadapi saat pembelajaran, dan model pembelajaran diterapkan.

2. Tes

Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara menguji atau melakukan tes terhadap subjek penelitian untuk mengukur kemampuan yang dimiliki dengan menggunakan instrumen tes yang sudah dinyatakan valid (Sugeng, 2022: 317). Tes digunakan untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kritis melalui dua tahap, yaitu *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilakukan sebelum diterapkannya model pembelajaran *discovery learning* untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kritis siswa. *Post-test* dilakukan setelah diterapkannya model pembelajaran *discovery learning* untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Alur pengukuran kemampuan berpikir kritis penelitian ini dimulai dari pemberian *pre-test* kepada siswa sebelum penerapan model *discovery learning* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Selanjutnya, siswa mengikuti proses pembelajaran IPAS materi rantai makanan dengan model *discovery learning*. Selama pembelajaran, siswa dilatih untuk menganalisis masalah, menyampaikan pendapat, memberikan alasan, serta menyimpulkan berdasarkan data yang diperoleh. Setelah pembelajaran selesai, siswa diberikan *post-test* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis. Instrumen yang dipakai berupa soal uraian atau essay yang disusun berdasarkan indikator berpikir kritis. Selanjutnya jawaban siswa diberi skor berdasarkan rubrik penskoran soal uraian atau essay. Skor yang diperoleh siswa kemudian diolah menjadi nilai *pre-test* dan *post-test*. Nilai tersebut selanjutnya dianalisis dengan menggunakan *software* SPSS versi 23.

3. Angket

Angket berarti teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menyampaikan pertanyaan tertulis kepada responden untuk diisi (Rahardjo & Gudnanto, 2022: 94). Angket penelitian ini digunakan untuk mengukur kemampuan curiositas. Angket diberikan dua kali yaitu sebelum penerapan model *discovery learning* dan sesudah penerapan model *discovery learning* di kelas eksperimen dan kontrol. Angket yang digunakan berbentuk skala Likert dengan pertanyaan yang bersifat tertutup yaitu dengan memberikan beberapa alternatif jawaban kepada

responden atas pertanyaan yang diajukan, kemudian responden memilih alternatif jawaban yang sesuai dengan pengetahuannya dengan memberi tanda *check list* (✓). Sebelum disebarkan, angket telah melalui uji validitas untuk memastikan bahwa setiap butir pertanyaan mampu mengukur aspek yang dimaksud, dan uji reliabilitas untuk menjamin hasil konsistensi hasil pengukuran. Pada alternatif jawaban terdapat kategori penilaian skala Likert di antaranya:

Tabel 3. 4 Alternatif Jawaban dan Skor Angket

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Sesuai (SS)	4
Sesuai (S)	3
Tidak Sesuai (TS)	2
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1

Alur pengukuran kemampuan curiositas dalam penelitian ini dimulai dari pemberian *pre-test* kepada siswa sebelum diterapkannya model *discovery learning* untuk mengidentifikasi kemampuan awal siswa. Selanjutnya, siswa mengikuti proses pembelajaran IPAS materi rantai makanan dengan model *discovery learning*. Selama pembelajaran, perilaku siswa diamati melalui indikator curiositas, seperti antusias mencari jawaban, keinginan mengetahui secara rinci, keaktifan dalam mengikuti pembelajaran, serta keberanian mengajukan pertanyaan pada setiap tahap pembelajaran. Setelah proses pembelajaran selesai, siswa kembali diberikan angket untuk mengidentifikasi perubahan tingkat curiositas siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *discovery learning*. Angket yang

diterapkan disusun berdasarkan indikator curiositas dengan skala Likert empat pilihan. Hasil angket kemudian diberi skor sesuai dengan ketentuan penskoran dan selanjutnya dianalisis dengan menggunakan *software* SPSS versi 23.

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode yang digunakan untuk menyempurnakan data hasil wawancara. Dokumentasi dilakukan dengan menyimpan berbagai dokumen pendukung penelitian yang meliputi daftar nama siswa, nilai siswa, dan dokumentasi proses kegiatan pembelajaran. Dokumen berupa daftar nama dan data nilai siswa digunakan sebagai pendukung informasi mengenai subjek penelitian, sedangkan dokumentasi proses pembelajaran diperoleh melalui pengambilan gambar pada setiap tahapan pelaksanaan penelitian di SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah. Seluruh dokumen tersebut digunakan sebagai bukti pendukung pelaksanaan penelitian dan untuk memperkuat keabsahan data penelitian.

G. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam penelitian, sehingga dapat membantu peneliti memperoleh data yang akurat serta mempermudah proses pengumpulan dan analisis data (Nugroho et al., 2023: 199). Penelitian ini menggunakan instrumen sebagai berikut:

1. Instrumen Tes

Merupakan alat untuk mengukur pengetahuan siswa dengan sejumlah pertanyaan yang harus dijawab (Astuti et al., 2024: 88). Instrumen tes berupa lembar soal tes yang diberikan siswa. Tes yang digunakan berbentuk soal uraian atau essay. Instrumen tes sebelum digunakan untuk pengambilan data penelitian diuji terlebih dahulu keabsahannya. Uji keabsahan yang digunakan uji validitas dan uji reliabilitas dengan menggunakan rumus rumus Alpha Cronbach. Instrumen yang telah memenuhi kriteria valid dan reliabel selanjutnya akan digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan data kemampuan berpikir kritis. Berikut kisi-kisi instrumen soal tes beserta indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis dalam (Samin, 2023: 15), sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes

Capaian Pembelajaran	Indikator Berpikir Kritis	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level	Nomor Soal
Peserta didik menyelidiki hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik-abiotik dapat mempengaruhi kestabilan suatu ekosistem di	Memberikan penjelasan sederhana	Peserta didik mampu menjelaskan pengertian rantai makanan.	Disajikan gambar ekosistem, peserta didik mampu menjelaskan pengertian rantai makanan dengan menggunakan bahasanya sendiri.	C2	1

Capaian Pembelajaran	Indikator Berpikir Kritis	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level	Nomor Soal
lingkungan sekitarnya.	Membangun keterampilan dasar	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	2
	Menyimpulkan	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	3
		Peserta didik mampu menyimpulkan hubungan sebab-akibat yang terjadi dalam rantai makanan.	Disajikan teks, peserta didik mampu menyimpulkan hubungan sebab-akibat antara gangguan	C4	5

Capaian Pembelajaran	Indikator Berpikir Kritis	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level	Nomor Soal
			pada salah satu organisme dengan kelangkaan organisme lain dalam rantai makanan berdasarkan fakta pada teks.		
	Membuat penjelasan lebih lanjut	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 organisme dalam rantai makanan mengalami penurunan.	C4	4
	Mengatur strategi dan taktik	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	C5	7

Capaian Pembelajaran	Indikator Berpikir Kritis	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level	Nomor Soal
			rantai makanan pada ekosistem hutan berdasarkan fenomena yang disajikan.		
		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	8

2. Instrumen Angket

Instrumen angket merupakan alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan curiositas siswa. Angket menggunakan skala Likert dengan penilainnya memberi tanda *check list* (✓) pada setiap pertanyaan (Rahardjo & Gudnanto, 2022: 94). Instrumen tes sebelum digunakan untuk pengambilan data penelitian diuji terlebih dahulu keabsahannya. Uji keabsahan yang digunakan uji validitas dan uji

reliabilitas dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach. Instrumen yang telah memenuhi kriteria valid dan reliabel selanjutnya akan digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan data kemampuan curiositas. Berikut kisi-kisi instrumen angket beserta indikator kemampuan curiositas menurut (Nurwijayanti et al., 2024: 3), sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Angket

Variabel	Indikator	No Item		Jumlah
		F	UF	
Curiositas	Antusias mencari jawaban	1, 2	3, 4	4
	Berkeinginan mengetahui hal secara rinci	5, 6, 7, 8, 9	10	6
	Antusias dalam melaksanakan pembelajaran	11, 12, 13	14, 15	5
	Mengajukan pertanyaan pada setiap langkah pembelajaran	16, 17, 18	19, 20	5
Jumlah				20

H. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas

Uji validitas adalah metode yang digunakan untuk mengetahui keakuratan instrumen penelitian dalam mengukur variabel (Darma, 2021: 7). Uji validitas dimaksudkan untuk menilai keabsahan instrumen. Ketentuan valid sah jika r hitung $>$ r tabel. Pengujian validitas diterapkan melalui rumus korelasi *product moment*, sebagai berikut:

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

Keterangan:

r = koefisien korelasi

N = jumlah responden

$\sum X$ = jumlah dari semua nilai X

$\sum Y$ = jumlah dari semua nilai Y

$\sum X^2$ = jumlah dari kuadrat semua nilai X

$\sum Y^2$ = jumlah dari kuadrat semua nilai Y

$\sum XY$ = jumlah dari hasil perkalian setiap pasangan nilai X dan Y

Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 23 *for Windows*. Terdapat Kriteria pengujian Uji Validitas sebagai berikut:

- a. Jika r hitung $>$ tabel, maka instrumen penelitian dikatakan valid.
- b. Jika r hitung $<$ tabel, maka instrumen penelitian dikatakan tidak valid.

Uji validitas dilakukan pada dua tahap pengujian, yaitu validasi ahli dan uji coba instrumen. Instrumen yang digunakan penelitian ini ada dua, yaitu angket untuk mengukur kuriositas dan tes uraian untuk mengukur berpikir kritis. Pada uji validasi ahli instrumen angket kuriositas dan soal uraian terlebih dahulu divalidasi oleh dua dosen ahli yaitu Bapak Dr. Lumaar Ridlo, S.Psi.,M.Pd. dan Bapak Gigih Winandika, M. Pd. Berdasarkan hasil penilaian dari kedua dosen ahli,

instrumen dinyatakan layak digunakan dengan beberapa perbaikan sesuai saran yang diberikan. Setelah dilakukan revisi, instrumen kemudian diuji cobakan kepada siswa di SDN Karangandri 03 yang bukan merupakan subjek penelitian. Pengujian validitas dilakukan menggunakan aplikasi SPSS versi 23 dengan teknik korelasi *Product Moment Pearson*. Butir instrumen dikatakan valid apabila nilai *r*-hitung yang lebih besar dari *r*-tabel (0,361) dengan nilai signifikansi (*P Sig*) < 0,05.

Tabel 3. 7 Hasil Uji Validitas Angket Kuriositas dan Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Variabel	Indikator	Hasil Uji Validitas	
		Valid	Tidak Valid
Kuriositas	Antusias mencari jawaban	1, 2, 3, 4	-
	Berkeinginan mengetahui hal secara rinci	5, 6, 7, 8, 9, 10	-
	Antusias dalam melaksanakan pembelajaran	11, 12, 13, 14, 15	-
	Mengajukan pertanyaan pada setiap langkah pembelajaran	16, 17, 18, 19, 20	-
Total		20	-
Berpikir Kritis	Memberikan penjelasan sederhana	1	-
	Membangun keterampilan dasar	2	-
	Menyimpulkan	3, 5	-
	Membuat penjelasan lebih lanjut	4, 6	-
	Mengatur strategi dan taktik	7, 8	-
Total		8	-

Sumber: Data IBM SPSS Versi 23

Berdasarkan tabel 3.7 di atas, temuan pengujian validitas angket kuriositas dan tes kemampuan berpikir kritis seluruh butir pernyataan angket dan butir soal uraian dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

2. Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah alat untuk mengukur tingkat keandalan, keakuratan, ketelitian, dan konsistensi dari indikator yang ada dalam kuesioner (Mulyati et al., 2024: 82). Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang hasil pengukurannya dapat dipercaya dan jika digunakan secara berulang-ulang hasil pengukurannya tetap. Pada penelitian ini menggunakan uji reliabilitas yaitu dengan rumus Alpha Cronbach untuk menguji instrumen kemampuan berpikir kritis dan kemampuan kuriositas. Perhitungan uji reliabilitas dalam penelitian ini dihitung dengan bantuan *software* SPSS versi 23. Berikut rumus Alpha Cronbach:

$$r_{kk} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{M(k-M)}{kS_t^2} \right]$$

(Djafar et al., 2024: 72)

Keterangan:

r_{kk} = Koefisien Reliabilitas

k = Banyaknya Butir Soal

M = Rata-Rata Skor Total

s_t^2 = Varians Skor Total

Berikut merupakan temuan pengujian reliabilitas pada angket
 kuriositas dan tes kemampuan berpikir kritis.

Tabel 3. 8 Hasil Uji Reliabilitas Angket Kuriositas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.910	20

Sumber: SPSS *Statistic 23*

Tabel 3. 9 Hasil Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.748	10

Sumber: SPSS *Statistic 23*

Berdasarkan tabel 3.8 dan 3.9, temuan pengujian reliabilitas diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,910 dan 0,748. Karena nilai Cronbach's Alpha > 0,60, maka instrumen angket curiositas dan tes kemampuan berpikir kritis dinyatakan reliabel dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data.

3. Tingkat Kesukaran Soal

Digunakan untuk mengetahui soal tersebut mudah, sedang, ataupun sukar. Tingkat kesukaran dinyatakan dalam bentuk proporsi 0,00 – 1,00 (Zainuri et al., 2022: 98). Semakin besar indeks tingkat kesukaran yang diperoleh berarti semakin mudah soal. Semakin kecil indeks tingkat kesukaran yang diperoleh berarti semakin susah soal. Perhitungan indeks dilakukan setiap nomor soal. Perhitungan tingkat kesukaran soal dalam penelitian ini dihitung dengan bantuan *software* SPSS versi 23.

Menurut Arikunto dalam (Tomasouw et al., 2023: 109) tingkat kesukaran soal dirumuskan dengan:

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

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa

temuan dari perhitungan akan diklasifikasikan dalam tingkat kesukaran soal antara lain:

Tabel 3. 9 Taraf Kesukaran Soal

Nilai Indeks Kesukaran	Kategori
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0, 70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Berikut merupakan temuan pengujian tingkat kesukaran soal pada tes uraian kemampuan berpikir kritis.

Tabel 3. 10 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Tes Uraian

No. Soal	Angka Indeks Kesukaran	Keterangan
1	0,69	Sedang
2a	0,53	Sedang
2b	0,54	Sedang
3	0,64	Sedang
4	0,56	Sedang
5	0,39	Sedang
6	0,53	Sedang
7a	0,59	Sedang
7b	0,65	Sedang
8	0,67	Sedang

Sumber: Data IBM SPSS Versi 23

Berdasarkan tabel 3. 11, temuan pengujian tingkat kesukaran soal uraian menunjukkan seluruh butir soal uraian dari nomor 1 hingga 8 memperoleh nilai angka indeks kesukaran berkisar antara 0,39 hingga 0,69. Nilai tersebut menunjukkan seluruh butir soal termasuk dalam kategori sedang, sehingga soal dinyatakan layak digunakan dalam penelitian.

4. Daya Pembeda Soal

Kemampuan butir soal untuk mengelompokkan siswa berdasarkan tingkat kemampuannya (Judijanto et al., 2025: 117).

Perhitungan daya pembeda soal penelitian ini dihitung dengan bantuan *software* SPSS versi 23. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$DP = \frac{2(BA - BB)}{N}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda soal

BA = Jumlah jawaban benar pada kelompok atas

BB = Jumlah jawaban benar pada kelompok bawah

N = Jumlah siswa yang mengerjakan tes

Hasil dari perhitungan akan di klarifikasikan dalam daya pembeda soal sebagai berikut:

Tabel 3. 11 Kriteria Daya Pembeda

Interval D	Kategori
$0,00 \leq D < 0,20$	Kurang
$0,20 \leq D < 0,40$	Cukup
$0,40 \leq D < 0,70$	Baik
$0,70 \leq D < 1,00$	Sangat Baik

Berikut merupakan temuan pengujian daya pembeda soal pada tes uraian kemampuan berpikir kritis.

Tabel 3. 12 Uji Daya Pembeda Soal Tes Uraian

No. Soal	Nilai	Keterangan
1	0,345	Cukup
2a	0,354	Cukup
2b	0,437	Baik
3	0,565	Baik
4	0,492	Baik
5	0,309	Cukup
6	0,409	Baik
7a	0,335	Cukup
7b	0,540	Baik

8	0,327	Cukup
---	-------	-------

Sumber: Data IBM SPSS Versi 23

Berdasarkan tabel 3. 13, temuan pengujian daya pembeda soal uraian menunjukkan butir soal yang memperoleh kategori cukup adalah nomor 1, 2a, 5, 7a, dan 8, sedangkan butir soal yang memperoleh kategori baik adalah soal nomor 2b, 3, 4, 6, dan 7b. Dengan demikian, seluruh butir soal uraian memiliki daya pembeda minimal kategori cukup, sehingga soal dinyatakan layak digunakan dalam penelitian.

I. Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis data deskriptif yakni teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah data yang sudah terkumpul. Teknik ini diterapkan pada hasil *pre-test* dan *post-test*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan ukuran pemusatan dan penyebaran data seperti rata-rata, median, modus, nilai maksimum, nilai minimum, jangkauan, standar deviasi, dan variansi data (Syaiiful, 2024: 148). Analisis data dilakukan untuk mendeskripsikan data yang diperoleh dalam penelitian.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas Data

Uji dilakukan untuk menentukan kenormalan distribusi data yang diperoleh. Penelitian ini menerapkan uji Shapiro Wilk dalam memastikan data memiliki distribusi yang normal. Pada uji ini dinyatakan normal jika nilai signifikansinya $\geq \alpha$ (0,05), jika signifikansinya $< \alpha$ (0,05) dinyatakan tidak berdistribusi normal (Solikhah, 2022: 24). Uji Shapiro Wilk akan dihitung dengan berbantuan *software* SPSS versi 23.

b. Uji Homogenitas

Uji untuk menentukan kesamaan varians antara sampel dan populasi (Susanti, 2021: 114). Penelitian ini menerapkan metode Levene's Test dengan tingkat signifikansi 0,05. Dalam uji

homogenitas pengambilan keputusan homogen atau tidaknya dinyatakan:

- 1) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka varians datanya homogen.
- 2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka varians datanya tidak homogen.

Uji Homogenitas ini akan dihitung dengan berbantuan *software* SPSS versi 23.

c. Uji Homogenitas Matriks Varian-Kovarian / Box M

Uji prasyarat pada analisis MANOVA yang dilakukan untuk memastikan kedua variabel terikat memiliki kesamaan matriks varian-kovarian pada variabel bebas (Cahyadi et al., 2024: 68). Berikut kriteria pengujian Homogenitas Matriks Varian-Kovarian / Box M dinyatakan:

- 1) Jika nilai Sig. > 0.05 , maka variabel terikat mempunyai varian kovarian yang sama pada variabel bebas.
- 2) Jika nilai Sig. < 0.05 , maka variabel terikat mempunyai varian kovarian yang tidak sama dengan variabel bebas

Uji Homogenitas Matriks Varian-Kovarian / Box M ini akan dihitung dengan berbantuan *software* SPSS versi 23.

3. Uji Hipotesis

a. Uji t (*Independent Sample t-Test*)

Uji hipotesis penelitian ini dilakukan dengan uji *independent sample t-test* karena membandingkan dua kelompok yang berbeda yaitu kelompok eksperimen dan kontrol. Uji ini digunakan untuk menelaah perbedaan peningkatan berpikir kritis siswa dan curiositas siswa antara kedua sesudah melaksanakan *pre-test* dan *post-test* (Susanti, 2021: 115). Hipotesis yang diajukan yaitu:

H_{01} = Tidak terdapat perbedaan peningkatan berpikir kritis antara siswa kelas eksperimen yang menerapkan model *discovery learning* dan siswa kelas kontrol yang tidak menerapkan model *discovery learning*.

H_{a1} = Terdapat perbedaan peningkatan berpikir kritis antara siswa kelas eksperimen yang menerapkan model *discovery learning* dan siswa kelas kontrol yang tidak menerapkan model *discovery learning*.

H_{02} = Tidak terdapat perbedaan peningkatan curiositas antara siswa kelas eksperimen yang menerapkan model *discovery learning* dan siswa kelas kontrol yang tidak menerapkan model *discovery learning*.

H_{a2} = Terdapat perbedaan peningkatan curiositas antara siswa kelas eksperimen yang menerapkan model *discovery learning* dan siswa kelas kontrol yang tidak menerapkan model *discovery learning*.

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji *independent sample t-test* adalah:

- 1) Jika nilai signifikansi atau Sig. (2-tailed) $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- 2) Jika nilai signifikansi atau Sig. (2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Uji *independent sample t-test* ini akan dihitung dengan berbantuan *software* SPSS versi 23.

b. Uji MANOVA (*Multivariate Analysis of Variance*)

Uji MANOVA merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata antar kelompok secara simultan untuk dua atau lebih variabel terikat (Wardani, 2023: 104). Analisis MANOVA mensyaratkan terpenuhinya asumsi kesamaan matriks varian kovarian pada setiap kelompok perlakuan. Untuk mematisasikan gabungan varians dan kovarians dari variabel terikat antar kelompok bersifat homogen.

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji MANOVA adalah:

- 1) Jika nilai signifikansi atau Sig. $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- 2) Jika nilai signifikansi atau Sig. $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Uji MANOVA ini akan dihitung dengan berbantuan *software* SPSS versi 23.

c. Uji N-Gain

Uji N-Gain bertujuan mengetahui efektivitas peningkatan berpikir kritis siswa dan curiositas siswa setelah diberikan perlakuan model *discovery learning*. uji N-Gain dilakukan dengan cara menghitung selisih antara nilai *post-tes* dan *pre-test* kemudian dibagi dengan skor ideal dan selanjutnya dikurangi dengan nilai *pre-test* (Akbar, 2024: 92). Efektivitas skor N-Gain diinterpretasikan pada tabel berikut:

Tabel 3. 13 Kategori N-Gain

N-Gain	Interpretasi
< 40	Tidak efektif
40 - 55	Kurang efektif
56 - 75	Cukup efektif
>76	Efektif

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Donan 06 yang beralamat di Jalan Kalidonan No. 5A, Kecamatan Cilacap Tengah, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah. Sekolah ini berdiri pada 1 Januari 1981 dengan Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) 20301501 dan berstatus sekolah negeri di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah telah meraih akreditasi A yang ditetapkan pada 20 November 2014.

Dalam proses pembelajaran, sekolah ini menerapkan kurikulum merdeka dengan kegiatan belajar mengajar yang berlangsung selama lima hari dalam seminggu. Sistem pembelajaran di SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah menggunakan sistem shift, yaitu shift pagi dan shift siang. Shift pagi untuk kelas I, II, V, dan VI, sedangkan shift siang untuk kelas III dan IV. Pembagian shift ini bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan fasilitas sekolah dalam proses pembelajaran.

SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah dipimpin oleh Bapak Kuswanto, S.Pd.SD.,M.Pd. sebagai kepala sekolah. Sekolah ini memiliki 399 siswa yang dibimbing oleh 15 guru yang profesional. Dari 15 guru tersebut, 12 diantaranya merupakan guru kelas, yaitu Dewi Nurhidayahti, S.Pd. sebagai wali kelas IA, Ani Setyawati, S.Pd. sebagai wali kelas IB, Rina Resiana, S.Pd. sebagai wali kelas IIA, Anisa Muji Prasidya, S.Pd. sebagai wali kelas

IIB, Alwani sebagai wali kelas IIIA, Firsta Aditya Putri, S.Pd. sebagai wali kelas IIIB, Enggar Ristiana, S.Pd. sebagai wali kelas IVA, Liska Christina Susanti, S.Pd. sebagai wali kelas IVB, Gendis Sasqia Putri, S.Pd. sebagai wali kelas VA, Lutfia Agil Puspitasari, S.Pd. sebagai wali kelas VB, Eko Suprayogo, S.Pd. sebagai wali kelas VIA, dan Puri Siam Pangestuti, S.Pd. sebagai wali kelas VIB. Selain itu, terdapat 2 guru agama yaitu Samsudin Arif, S.Pd. dan Siti Mutmainah, S.Pd.I., serta 1 guru olahraga yaitu Tri Yantini, S.Pd.

Dalam menunjang kegiatan pembelajaran, SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah dilengkapi dengan berbagai fasilitas sekolah yang memadai. Fasilitas tersebut meliputi ruang kepala sekolah, ruang guru, ruang kelas, ruang perpustakaan, ruang UKS, mushola, kamar mandi, gudang, dan tempat parkir. Selain itu tersedia halaman atau lapangan yang digunakan untuk kegiatan di luar kelas. Fasilitas tambahan seperti etalase, tempat sampah, dan tempat cuci tangan juga tersedia dalam kondisi baik. Adanya fasilitas yang memadai turut menunjang lingkungan belajar yang bersih, sehat, dan nyaman bagi seluruh warga sekolah.

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan curiositas pada siswa sekolah dasar. Penelitian ini menerapkan desain *Nonequivalent Control Group Design* yaitu penelitian yang dilaksanakan pada dua tahap, yaitu sebelum dan sesudah tindakan. Desain penelitian ini

terdiri dari kelas kontrol dan kelas eksperimen sebagai kelompok pembandingan, serta subjek penelitiannya tidak dipilih secara acak atau sudah ada.

Populasi penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas V di SDN Donan 06 Cilacap Tengah sebanyak 58 siswa. Sedangkan sampel penelitian mencakup seluruh populasi sebanyak 58 siswa. Penelitian ini dilaksanakan melalui prosedur, dimulai dengan meminta izin kepada kepala SDN Donan 06 Cilacap Tengah untuk melaksanakan penelitian. Berdasarkan hasil kesepakatan dengan guru kelas, ditetapkan bahwa kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 11 - 19 Mei 2026 di SDN Donan 06 Cilacap Tengah. Sebagai tahap awal, peneliti memberikan *pre-test* pada kelas eksperimen VA yang dilakukan pada 11 Mei 2026, dan *pretest* pada kelas kontrol VB dilakukan pada 12 Mei 2026. Selanjutnya, pada 18 Mei 2026 kelas kontrol VB mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional yang diakhiri dengan pemberian *post-test*. Sementara itu, kelas eksperimen VA mengikuti pembelajaran dengan model *discovery learning* yang dilakukan dalam dua sesi pembelajaran. Sesi pertama dilakukan pada 18 Mei 2026, sedangkan sesi kedua dilakukan pada 19 Mei 2026 dan diakhiri dengan pemberian *post-test*.

Data didapat melalui tes dan angket. Tes diberikan guna mengukur keefektifan model *discovery learning* terhadap berpikir kritis. Tes berupa soal uraian dengan 8 butir soal. Sementara itu, angket diberikan guna

mengukur keefektifan model *discovery learning* terhadap kemampuan curiositas. Angket berupa pernyataan yang berkaitan dengan kebiasaan siswa selama mengikuti pembelajaran yang terdiri dari 20 butir pernyataan.

Langkah ini, peneliti menelaah data yang telah diperoleh selama penelitian. Kemudian, data tersebut dianalisis menggunakan metode statistik untuk mengetahui apakah hipotesis peneliti terbukti atau tidak. Tahap analisis data dimulai dengan pengambilan data dari dua kelas, yakni kelas kontrol dengan model konvensional dan kelas eksperimen dengan model *discovery learning*. Data *pretest* diperoleh sebelum adanya perlakuan. Data *posttest* diperoleh dengan melihat ada perbedaan nyata terhadap kemampuan berpikir kritis dan curiositas pada materi rantai makanan setelah memperoleh *treatment* dengan model *discovery learning*. Teknik analisis data penelitian ini meliputi:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Dilakukan guna memberikan gambaran mengenai temuan penelitian yang meliputi nilai minimum, maksimum, rata-rata, dan standar deviasi pada masing-masing variabel. Variabel yang dianalisis terdiri dari nilai *pre-test* dan *post-test* angket curiositas pada kelas eksperimen dan kontrol, serta, *pre-test* dan *post-test* uraian berpikir kritis kelas eksperimen dan kontrol. Jumlah responden yang dianalisis sebanyak 29.

Tabel 4. 1 Analisis Statistik Deskriptif

Variabel	Teknik	Kelas	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kuriositas	<i>Pre-Test</i>	Eksperimen	29	40.00	58.00	48.6207	4.87277
		Kontrol	29	39.00	52.00	46.0000	4.00892
	<i>Post-Test</i>	Eksperimen	29	56.00	72.00	63.8276	4.49658
		Kontrol	29	43.00	64.00	55.2759	4.53476
Berpikir Kritis	<i>Pre-Test</i>	Eksperimen	29	3.00	22.00	10.7586	5.51398
		Kontrol	29	3.00	14.00	7.5172	2.99548
	<i>Post-Test</i>	Eksperimen	29	17.00	28.00	22.4138	3.17937
		Kontrol	29	13.00	24.00	17.7931	2.95658

Sumber: Data IBM SPSS Versi 23

Berdasarkan tabel 4.1 temuan analisis deskriptif mengindikasikan data sebagai berikut, *pre-test* kuriositas kelas eksperimen memperoleh nilai minimum 40,00 dan nilai maksimum 58,00. Nilai rata-rata 48,6207 dengan standar deviasi 4,87277. Sementara itu, *pre-test* kuriositas kelas kontrol memperoleh nilai minimum 39,00 dan nilai maksimum 52,00. Nilai rata-rata 46.0000 dengan standar deviasi sebesar 4.00892.

Pada *post-test* kuriositas kelas eksperimen memperoleh nilai minimum 56,00 dan nilai maksimum 72,00. Nilai rata-rata 63,8276 dengan standar deviasi 4,49658. Sedangkan *post-test* kuriositas kelas kontrol memperoleh nilai minimum 43,00 dan nilai maksimum 64,00. Nilai rata-rata sebesar 55.2759 dengan standar deviasi 4.53476.

Pada *pre-test* berpikir kritis kelas eksperimen memperoleh nilai minimum 3.00 dan nilai maksimum 22.00. Nilai rata-rata 10.7586 dengan standar deviasi 5.51398. Sementara itu, *pret-test* berpikir kritis kelas kontrol memperoleh nilai minimum 3.00 dan nilai maksimum 14.00. Nilai rata-rata 7.5172 dengan standar deviasi 2.99548.

Pada *post-test* berpikir kritis kelas eksperimen dengan nilai minimum 17.00 dan nilai maksimum 28.00. Nilai rata-rata 22.4138 dengan standar deviasi 3.17937. Sedangkan *post-test* berpikir kritis kelas kontrol memperoleh nilai minimum 13.00 serta nilai maksimum 24.00. Nilai rata-rata 17.7931 dengan standar deviasi 2.95658.

Secara umum, temuan analisis deskriptif mengindikasikan kedua kelas mengalami kenaikan rata-rata *pre-test* ke *post-test*, baik pada angket curiositas maupun soal uraian berpikir kritis. Pada variabel curiositas, kelas eksperimen mengalami kenaikan rata-rata 15,2069 (48,6207 menjadi 63,8276), sedangkan kelas kontrol mengalami kenaikan 9,2759 (46,0000 menjadi 55,2759). Pada variabel berpikir kritis, kelas eksperimen mengalami kenaikan rata-rata 11,6552 (10,7586 menjadi 22,4138), sedangkan kelas kontrol mengalami kenaikan 10,2759 (7,5172 menjadi 17,7931). Kenaikan rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibanding kelas kontrol. Temuan ini menunjukkan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* yang diterapkan pada kelas eksperimen lebih efektif dalam meningkatkan berpikir kritis dan curiositas siswa dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan model konvensional yang diterapkan dalam kelas kontrol.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Untuk menentukan kenormalan distribusi data yang diperoleh dengan uji statistic Shapiro-Wilk. Data normal ketika taraf signifikansinya $> 0,05$. Hasil pengujian normalitas sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Uji Normalitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Test of Normality				
	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
<i>Pre-Test</i> Berpikir Kritis	Eksperimen	.946	29	.148
<i>Pos-Test</i> Berpikir Kritis	Eksperimen	.956	29	.260
<i>Pre-Test</i> Berpikir Kritis	Kontrol	.931	29	.060
<i>Pos-Test</i> Berpikir Kritis	Kontrol	.931	29	.059

Sumber: Data IBM SPSS Versi 23

Tabel 4. 3 Uji Normalitas Angket Kuriositas

Test of Normality				
	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
<i>Pre-Test</i> Kuriositas	Eksperimen	.971	29	.582
<i>Pos-Test</i> Kuriositas	Eksperimen	.972	29	.625
<i>Pre-Test</i> Kuriositas	Kontrol	.933	29	.065
<i>Pos-Test</i> Kuriositas	Kontrol	.959	29	.308

Sumber: Data IBM SPSS Versi 23

Berdasarkan tabel 4. 2 uji normalitas kemampuan berpikir kritis diperoleh nilai signifikansi *pre-test* kelas eksperimen 0,148 serta *post-test* 0,260, sedangkan nilai signifikansi *pre-test* kelas kontrol 0,060 dan *post-test* 0,059. Selanjutnya, berdasarkan tabel 4.3 uji normalitas kuriositas, didapat nilai signifikansi *pre-test* kelas eksperimen 0,582 dan *post-test* 0,625, sedangkan nilai signifikansi *pre-test* kelas kontrol 0,065 dan *post-test* 0,308. Dilihat secara menyeluruh, baik variabel berpikir kritis dan kuriositas di kelas

eksperimen maupun kelas kontrol seluruh nilai signifikansi $> 0,05$, sehingga dapat dinyatakan semua data memenuhi asumsi berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Untuk menentukan kesamaan varians antara sampel dan populasi di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pengujian homogenitas menggunakan uji Levene dengan nilai signifikansinya $> 0,05$. Temuan pengujian homogenitas di antaranya:

Tabel 4. 4 Uji Homogenitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis dan Angket Kuriositas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Berpikir Kritis	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
Kuriositas	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

Berdasarkan tabel 4.4 temuan uji homogenitas kemampuan berpikir kritis, dengan nilai signifikansi *based on mean* 0,657. Sementara itu, temuan uji homogenitas kuriositas, nilai signifikansi *based on mean* 0,821. Kedua nilai signifikansi tersebut $>$ dari 0,05, sehingga dinyatakan kemampuan berpikir kritis maupun kuriositas kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen.

c. Uji Homogenitas Matriks Varian-Kovarian / Box M

Dilakukan menggunakan uji Box's M guna mengetahui matriks varian-kovarian dari variabel dependen bersifat homogen antar kelompok. Pengujian ini merupakan salah satu syarat sebelum dilakukan uji MANOVA. Data dikatakan memiliki matriks varian-kovarian yang homogen apabila nilai signifikansi $> 0,05$. Temuan uji Box's M dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 5 Uji Homogenitas Matriks Varians-Kovarian / Box M

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a	
Box's M	.808
F	.259
df1	3
df2	564480.000
Sig.	.855

Sumber: Data IBM SPSS Versi 23

Berdasarkan tabel 4.5 temuan uji homogenitas matriks varian kovarian, diperoleh nilai Box's M 0,808 dengan nilai F 0,259 dan nilai signifikansi 0,855. Dapat disimpulkan matriks varian kovarian dari variabel dependen bersifat homogen antar kelompok.

3. Uji Hipotesis

a. Uji t (*Independent Sample t-Test*)

Untuk menentukan terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kriteria pengujian yaitu apabila nilai signifikansi $< 0,05$ terdapat perbedaan yang nyata antara kelas

eksperimen dan kelas kontrol. Temuan uji *Independent Sample t-Test* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 6 Uji t (*Independent Sample t-Test*) Tes Berpikir Kritis

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Posttest_Berpikir Kritis	Equal variances assumed	.199	.657	5.731	56	.000	-4.62069	.80622	6.23574	3.00564

Sumber: Data IBM SPSS Versi 23

Tabel 4. 7 Uji t (*Independent Sample t-Test*) Angket Kuriositas

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Posttest_Kuriositas	Equal variances assumed	.052	.821	7.211	56	.000	-8.55172	1.18588	10.92733	6.17611
	Equal variances not assumed			7.211	55.996	.000	-8.55172	1.18588	10.92734	6.17611

Sumber: Data IBM SPSS versi 23

Berdasarkan tabel 4.6 uji *Independent Sample t-Test* kemampuan berpikir kritis, nilai signifikansi *Levene's Test* 0,657 > 0,05, artinya data memiliki varians sama, sehingga nilai yang dibaca

pada baris pertama. Didapat nilai signifikansi 0,000 sehingga $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti model *discovery learning* (X) terbukti efektif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis (Y_1) pada siswa sekolah dasar.

Berdasarkan tabel 4.7 uji *Independent Sample t-Test* kemampuan curiositas, nilai signifikansi *Levene's Test* 0,821 $> 0,05$, artinya data memiliki varians yang sama, sehingga nilai yang dibaca pada baris pertama. Didapat nilai signifikansi 0,000 sehingga $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti model pembelajaran *discovery learning* (X) terbukti efektif terhadap peningkatan curiositas (Y_2) pada siswa sekolah dasar.

b. Uji MANOVA (*Multivariate Analysis of Variance*)

Uji MANOVA dilakukan untuk menentukan ada tidaknya perbedaan yang signifikan secara simultan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terhadap kemampuan berpikir kritis dan curiositas secara bersama-sama. Kriteria pengujian yaitu apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Temuan uji MANOVA dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 8 Uji MANOVA

Multivariate Tests ^a					
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.995	5443.212 ^b	2.000	55.000 .000
	Wilks' Lambda	.005	5443.212 ^b	2.000	55.000 .000
	Hotelling's Trace	197.935	5443.212 ^b	2.000	55.000 .000
	Roy's Largest Root	197.935	5443.212 ^b	2.000	55.000 .000

Kelas	Pillai's Trace	.562	35.292 ^b	2.000	55.000	.000
	Wilks' Lambda	.438	35.292 ^b	2.000	55.000	.000
	Hotelling's Trace	1.283	35.292 ^b	2.000	55.000	.000
	Roy's Largest Root	1.283	35.292 ^b	2.000	55.000	.000

a. Design: Intercept + Kelas

b. Exact statistic

Sumber: Data IBM SPSS versi 23

Berdasarkan tabel 4.8 statistik uji yang digunakan adalah *Wilk's Lambda*. Temuan uji MANOVA pada efek kelas dengan menggunakan Wilks' Lambda diperoleh nilai 0,438 dengan nilai F sebesar 35.292^b dan nilai signifikansi 0,000 berarti $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dinyatakan model *discovery learning* (X) terbukti efektif secara simultan terhadap peningkatan berpikir kritis (Y_1) dan curiositas (Y_2) pada siswa sekolah dasar.

c. N-Gain

Untuk menentukan tingkat efektivitas model *discovery learning* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan curiositas siswa. Temuan perhitungan N-Gain pada penelitian ini disajikan sebagai berikut.

Tabel 4. 9 Hasil Uji N-Gain Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Kelas	Mean N-Gain	Kategori
Eksperimen	62,65%	Cukup efektif
Kontrol	49,24%	Kurang efektif

Sumber: Data IBM SPSS versi 23

Tabel 4. 10 Hasil Uji N-Gain Angket Curiositas

Kelas	Mean N-Gain	Kategori
Eksperimen	65,93%	Cukup efektif
Kontrol	34,79%	Tidak efektif

Sumber: Data IBM SPSS versi 23

Berdasarkan tabel 4.9 hasil perhitungan N-Gain kemampuan berpikir kritis siswa diketahui bahwa rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen 62,65% dan termasuk dalam kategori cukup efektif. Adapun rata-rata N-Gain pada kelas kontrol 49,24% dan termasuk dalam kategori kurang efektif. Artinya peningkatan berpikir kritis siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Maka dari itu, model *discovery learning* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

Berdasarkan tabel 4.10 hasil perhitungan N-Gain curiositas siswa diketahui bahwa rata-rata N-Gain kelas eksperimen 65,93% dengan kategori cukup efektif. Sedangkan rata-rata N-Gain pada kelas kontrol 34,78% dengan kategori tidak efektif. Artinya peningkatan curiositas siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Maka dari itu, model *discovery learning* efektif dalam meningkatkan curiositas siswa sekolah dasar.

Berdasarkan temuan analisis N-Gain diketahui kelas eksperimen mendapatkan rata-rata peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, baik pada berpikir kritis maupun curiositas siswa. Nilai rata-rata N-Gain kelas eksperimen berada pada kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol berada pada kategori sedang. Temuan ini mengindikasikan penggunaan model *discovery learning* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir

kritis dan curiositas siswa sekolah dasar dibandingkan pembelajaran konvensional.

C. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *discovery learning* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan curiositas pada siswa sekolah dasar. Penelitian ini melibatkan dua kelas sebagai sampel yaitu kelas VA sebanyak 29 siswa sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model *discovery learning*, dan kelas VB sebanyak 29 siswa sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional. Penelitian ini dilaksanakan pada 11 - 19 Mei 2026.



Gambar 4.1 Kegiatan *Pre-Test* dan *Post-Test*

Sebelum *treatment* diberikan, kedua kelas terlebih dahulu mengikuti *pre-test* untuk mengukur pengetahuan awal siswa, kemudian diakhiri dengan *post-test* setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan. Instrumen yang dipakai dalam penelitian ini terdiri dari soal tes berpikir kritis sebanyak 8 soal serta angket curiositas sebanyak 20 pernyataan. Kelas eksperimen VA mendapatkan perlakuan dengan menggunakan model *discovery learning* yang dilaksanakan dalam dua sesi pembelajaran. Sesi

pertama membahas materi pengenalan konsep rantai makanan beserta komponen-komponennya, sedangkan sesi kedua membahas materi jenis-jenis rantai makanan dan dampak yang terjadi apabila salah satu komponen dalam rantai makanan tidak ada, dan diakhiri dengan pemberian *post-test* serta angket kuriositas. Sementara itu, kelas kontrol VB mengikuti satu kali pertemuan dengan menggunakan model konvensional yang diakhiri dengan pemberian *post-test* serta angket kuriositas.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, diperoleh nilai rata-rata *pre-test* berpikir kritis kelas eksperimen 10,7586 dan meningkat pada *post-test* menjadi 22,4138 dengan selisih peningkatan 11,6552. Adapun kelas kontrol mengalami peningkatan dari rata-rata *pre-test* 7,5172 menjadi 17,7931 pada *post-test*, dengan selisih peningkatan 10,2759. Meskipun keduanya sama-sama meningkat, tetapi kelas eksperimen meningkat lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, temuan ini membuktikan kelas yang menerapkan model *discovery learning* menunjukkan perkembangan berpikir kritis yang lebih berpengaruh. Perbedaan peningkatan ini kemudian dibuktikan secara statistik dengan uji *Independent Sample t-Test* yang memperoleh nilai signifikansi 0,000, karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya model *discovery learning* terbukti efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD Donan 06 Cilacap Tengah pada mata pelajaran IPAS materi rantai makanan.

Keefektifan model *discovery learning* dalam meningkatkan berpikir kritis tidak terlepas dari bagaimana setiap sintaks model *discovery learning* diimplementasikan selama dua pertemuan penelitian berlangsung. Hal ini didukung oleh penelitian Setyawan & Kristanti yang menegaskan penerapan sintaks dalam pembelajaran *discovery learning*, yaitu *stimulation*, *problem statement*, *data collection*, *data processing*, *verification*, dan *generalization* secara langsung berkontribusi pada peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar (Setyawan & Kristanti, 2021: 1081).

Pada pertemuan pertama, pembelajaran berfokus pada pengenalan konsep rantai makanan beserta komponen-komponennya. Siswa pada kelas eksperimen diajak untuk memperhatikan gambar ekosistem sawah yang sudah ditampilkan pada *power point*. Siswa mengamati gambar ekosistem sawah yang meliputi padi, tikus, ular, elang, dan jamur tanpa diberi penjelasan apapun oleh peneliti. Awalnya suasana kelas hening, siswa masih mengamati gambar tersebut dengan seksama. Setelah itu peneliti mengajukan pertanyaan pemantik untuk siswa seperti mengapa makhluk hidup pada gambar yang kalian amati bisa saling terhubung. Siswa mulai berbisik satu sama lain dan perlahan siswa mulai berani mengungkapkan pendapatnya. Tanpa siswa sadari proses inilah yang membuat kemampuan berpikir kritis siswa mulai berjalan. Siswa tidak hanya melihat gambar dan menunggu penjelasan guru tetapi siswa mulai berpikir tentang hubungan

antar makhluk hidup dan mencoba memahami peran masing-masing komponen dalam rantai makanan tersebut.

Setelah siswa mengamati gambar, peneliti kemudian meminta siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait gambar yang telah diamati. Tahap ini merupakan bagian dari tahapan dalam *problem statement* dalam *discovery learning*, siswa didorong untuk merumuskan sendiri apa yang ingin mereka ketahui. Beberapa siswa mulai mengajukan pertanyaan seperti mengapa padi bisa menjadi awal dari rantai makanan. Pertanyaan-pertanyaan yang muncul dari siswa sendiri inilah yang menunjukkan bahwa proses berpikir kritis sudah bekerja. Siswa tidak lagi pasif menerima penjelasan dari peneliti tetapi aktif mempertanyakan sesuatu yang mereka lihat. Setelah pertanyaan dari siswa terkumpul, peneliti kemudian memberikan penjelasan materi secara singkat agar siswa memiliki pemahaman awal sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Penjelasan ini tidak diberikan secara menyeluruh, melainkan hanya sebatas memancing siswa agar dapat menemukan dan memahami materi lebih lanjut secara mandiri.

Selanjutnya, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan diberi soal diskusi untuk dikerjakan bersama. Pada tahap inilah, yang disebut sebagai tahap *data collection* dan *data processing* dalam *discovery learning*, kemampuan berpikir kritis siswa benar-benar diasah. Pada awalnya, beberapa siswa tampak bingung menghadapi pertanyaan yang tidak bisa dijawab hanya dengan mengingat. Namun setelah peneliti berkeliling membimbing kelompok-kelompok yang masih ragu, diskusi mulai berjalan.

Ada kelompok yang kemudian aktif saling melengkapi jawaban, ada pula yang masih membutuhkan dorongan lebih dari peneliti. Proses saling bertukar pikiran antaranggota kelompok inilah yang secara langsung menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, sebab siswa didorong untuk mempertahankan pendapat mereka dengan alasan yang logis. Dengan demikian, diskusi kelompok bukan sekadar kegiatan berbagi jawaban, melainkan sebuah proses berpikir bersama yang menumbuhkan kemampuan untuk berpikir lebih kritis dan mendalam. Temuan ini didukung oleh penelitian Wicaksono yang menjelaskan tahap data *processing* dalam model *discovery learning* meningkatkan indikator berpikir kritis khususnya kemampuan mengemukakan tanggapan terhadap pendapat dan memikirkan pendapat secara logis (Wicaksono, 2022: 1403).

Setelah siswa berdiskusi pembelajaran dilanjutkan ke tahap *verification* di mana setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka. Melalui kegiatan presentasi, siswa mengecek kembali jawaban mereka dan membuktikan apakah hasil diskusi kelompoknya sudah benar dengan cara membandingkan temuan antar kelompok. Tahap ini mendorong siswa untuk tidak langsung menerima jawaban begitu saja, tetapi memeriksa dan mempertanggung jawabkan jawaban mereka secara kritis. Selanjutnya tahap *generalization*, siswa beserta peneliti menyimpulkan dari keseluruhan topik yang telah dipelajari. Melalui tahap ini siswa tidak hanya mengingat materi, tetapi benar-benar memahami dari apa yang telah mereka temukan sendiri selama pembelajaran. Maka dari itu, dari keenam tahapan model

discovery learning yang diterapkan, setiap tahap memberikan peran masing-masing dalam melatih kemampuan berpikir kritis siswa, dan perkembangan kemampuan tersebut paling terlihat pada saat kegiatan diskusi kelompok berlangsung.

Pada pertemuan kedua, tingkat kesulitan materi meningkat. Siswa mulai mempelajari jenis-jenis rantai makanan sekaligus menganalisis dampak yang terjadi apabila salah satu komponen dalam rantai makanan tidak ada. Stimulasi diberikan melalui tiga gambar nyata yang ditampilkan secara bersamaan, yaitu harimau yang memangsa rusa, ayam memakan cacing di tanah, dan kutu yang menempel di rambut manusia. Ketiga gambar yang berbeda konteksnya ini menstimulasi siswa untuk tidak hanya mengamati, tetapi juga membandingkan dan mencari pola di antara ketiganya. Pertanyaan pemantik pada pertemuan ini pun lebih dalam dari sebelumnya siswa tidak hanya ditanya tentang siapa memakan siapa, tetapi mulai diajak berpikir tentang apa yang terjadi pada keseimbangan ekosistem ketika satu mata rantai terganggu. Tingkatan pertanyaan yang meningkat inilah yang secara bertahap mendorong kemampuan berpikir kritis siswa berkembang lebih jauh dari pertemuan sebelumnya.

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran selama dua pertemuan, terlihat bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh model *discovery learning* dengan memberikan ruang bagi siswa untuk berpartisipasi dalam setiap tahapan pembelajaran. Tahap *stimulation* dan *problem statement* menjadi kunci awal munculnya kemampuan berpikir

kritis, karena siswa mulai terdorong untuk mengamati, mempertanyakan, dan mengenali permasalahan secara mandiri. Selanjutnya, tahap *data collection* dan *data processing*, kemampuan berpikir kritis semakin berkembang melalui kegiatan diskusi kelompok, di mana siswa saling bertukar pendapat, memberikan alasan logis, serta menganalisis informasi yang diperoleh. Selain itu, peningkatan tingkat kesulitan pertanyaan pada pertemuan kedua juga menuntut siswa agar berpikir lebih kritis dan sistematis. Dengan demikian, efektivitas model *discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis tidak hanya terletak dalam penyampaian materi, tetapi dalam proses pembelajaran yang menuntut keaktifan, dan kemampuan dalam menemukan dan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Hal ini di dukung oleh penelitian Eriansyah & Baadilla menegaskan model pembelajaran *discovery learning* terbukti efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena mengajak siswa agar aktif mengeksplorasi, menelaah, menilai, serta menarik kesimpulan data dengan mandiri, sehingga lingkungan pembelajaran yang berbasis eksplorasi dan penemuan mandiri dapat mengoptimalkan perkembangan berpikir kritis siswa (Eriansyah & Baadilla, 2023: 155).

Selain berpikir kritis, penelitian ini juga mengukur efektivitas model *discovery learning* terhadap kemampuan curiositas. Temuan analisis statistik deskriptif, menunjukkan pada kelas eksperimen rata-rata *pre-test* 48,6207 mengalami kenaikan pada *post-test* menjadi 63,8276 dengan selisih kenaikan 15,2069. Sementara itu, kelas kontrol rata-rata *pre-test* 46,0000

meningkat menjadi 55,2759 pada *post-test*, dengan selisih peningkatan 9,2759. Peningkatan terjadi pada kedua kelas, namun kelas eksperimen menunjukkan kenaikan lebih besar daripada kelas kontrol. Dari Kondisi tersebut dapat dilihat bahwa kelas yang menerapkan model *discovery learning* mengalami perkembangan kuriositas yang lebih signifikan. Perbedaan peningkatan ini kemudian dibuktikan secara statistik dengan uji *Independent Sample t-Test* menghasilkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti model pembelajaran *discovery learning* terbukti efektif dalam meningkatkan kuriositas siswa kelas V SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah pada mata pelajaran IPAS materi rantai makanan.

Keefektifan model *discovery learning* dalam meningkatkan kuriositas siswa tidak terlepas dari bagaimana setiap tahapan model diterapkan selama dua pertemuan penelitian berlangsung. Keefektifan ini dapat dipahami dari cara model *discovery learning* saat pembelajaran. Pada model konvensional, guru menjelaskan materi terlebih dahulu sehingga siswa langsung menerima penjelasan materi tanpa bertanya terlebih dahulu sehingga siswanya pasif karena hanya mendengarkan penjelasan guru. Sebaliknya, pada model pembelajaran *discovery learning* penjelasan materi tidak langsung diberikan di awal pembelajaran, melainkan siswa terlebih dahulu diberi rangsangan berupa pertanyaan yang memunculkan rasa penasaran melalui gambar. Kondisi ini mendorong munculnya rasa penasaran siswa secara alami dan membuat siswa lebih terlibat aktif ketika

pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh penelitian Fatmawati et al, menyatakan model *discovery learning* mendorong curiositas karena siswa dituntut aktif mengajukan pertanyaan serta menggali sendiri, sehingga memicu keterlibatan dan semangat siswa (Fatmawati et al., 2025: 4529). Tahap ini merupakan bagian dari tahapan model *discovery learning* yaitu tahap *stimulation*.

Kemampuan curiositas siswa semakin berkembang pada tahap *problem statement*, yaitu ketika siswa diminta mengajukan pertanyaan mereka sendiri. Ketika seorang siswa mampu merumuskan pertanyaannya sendiri berarti rasa ingin tahunya sudah aktif. Karena siswa tidak lagi menunggu penjelasan dari peneliti melainkan memutuskan sendiri apa yang ingin diketahui lebih dalam. Hal ini sesuai dengan penjelasan Khoiriyah & Fatonah model *discovery learning* memberi siswa kebebasan mengeksplorasi konsep dengan mandiri sehingga menjadikan keaktifan siswa dalam belajar dan mengembangkan rasa ingin tahu siswa (Khoiriyah & Fatonah, 2024: 516). Kemampuan curiositas siswa kemudian semakin meningkat pada tahap data *collection* dan data *processing* yaitu pada saat diskusi kelompok berlangsung. Ketika setiap kelompok mendiskusikan rantai makanan dari ekosistem yang berbeda siswa mulai menyadari bahwa pola rantai makanan di setiap ekosistem berbeda-beda. Hal ini tidak membuat rasa ingin tahu siswa melemah, tetapi memunculkan pertanyaan-pertanyaan baru yang lebih dalam. Setelah siswa berdiskusi, pembelajaran dilanjutkan ke tahap *verification* di mana setiap kelompok

mempresentasikan hasil diskusi mereka. Pada saat mendengarkan presentasi kelompok lain, rasa ingin tahu siswa semakin bertambah karena siswa menemukan bahwa setiap kelompok memiliki temuan yang berbeda-beda. Hal ini mendorong siswa untuk terus bertanya dan ingin mengetahui lebih jauh mengapa pola rantai makanan di setiap ekosistem bisa berbeda. Selanjutnya tahap *generalization*, siswa dan peneliti berkolaborasi menyimpulkan dari keseluruhan materi yang telah dipelajari. Pada tahap ini curiositas siswa tidak langsung berhenti, justru kesimpulan yang ditarik bersama memunculkan pemahaman baru yang mendorong siswa untuk terus ingin menggali pengetahuan lebih dalam tentang materi yang dipelajari.

Implementasi model *discovery learning* selama dua sesi pembelajaran memperlihatkan setiap tahapan pembelajaran dirancang untuk memunculkan curiositas siswa secara berkelanjutan. Dimulai dari tahap *stimulation* yang memancing rasa penasaran siswa melalui gambar, dilanjutkan tahap *problem statement* yang mendorong siswa aktif merumuskan pertanyaan sendiri, kemudian tahap data *collection* dan data *processing* yang mengembangkan curiositas melalui diskusi kelompok, hingga tahap *verification* dan *generalization* yang membuat rasa ingin tahu siswa terus tumbuh bahkan setelah pembelajaran selesai. Maka dari itu, model *discovery learning* terbukti efektif meningkatkan curiositas siswa karena setiap tahapannya tidak memberikan jawaban secara langsung, melainkan mendorong siswa untuk terus bertanya dan menemukan sendiri. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Zafirah et al, menyimpulkan

penerapan model pembelajaran *discovery learning* mampu memfasilitasi siswa untuk dapat aktif bertanya, mengumpulkan data, mengolah informasi, menyimpulkan, serta mengkomunikasikan hasil temuan siswa melalui keenam tahap model *discovery learning* yaitu stimulasi, identifikasi isu, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, dan generalisasi, sehingga siswa menunjukkan antusias dan keaktifan yang tinggi dalam setiap proses pembelajaran (Zafirah et al., 2025: 6).

Setelah terbukti efektif secara parsial terhadap masing-masing variabel model *discovery learning* juga diuji secara simultan terhadap berpikir kritis dan curiositas siswa secara bersamaan. Pengujian efektivitas model *discovery learning* secara simultan dilakukan dengan uji MANOVA menggunakan analisis Wilks' Lambda. Temuan uji menunjukkan nilai Wilks' Lambda 0,438 dengan nilai F 35.292b dan nilai signifikansi 0,000. Karena nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga model pembelajaran *discovery learning* terbukti efektif secara simultan dalam meningkatkan berpikir kritis dan curiositas siswa kelas V SD Negeri Donan 06 Cilacap Tengah pada mata pelajaran IPAS materi rantai makanan.

Temuan ini memperlihatkan bahwa peningkatan pada kedua variabel merupakan pengaruh dari pengaplikasian model *discovery learning*. Hal ini terjadi karena kemampuan berpikir kritis dan curiositas sebenarnya saling berkaitan satu sama lain. Hal ini didukung oleh penelitian Ni'mah yang menjelaskan berpikir kritis sangat terkait dengan rasa ingin tahu (Ni'mah,

2022: 24). Indikator berpikir kritis yang dikembangkan dapat menumbuhkan nilai rasa ingin tahu siswa jika dilaksanakan dalam pembelajaran. Artinya curiositas mendorong siswa untuk mau bertanya dan mencari tahu, sedangkan berpikir kritis adalah cara siswa mengolah rasa ingin tahu tersebut menjadi proses berpikir yang lebih mendalam. Ketika rasa ingin tahu siswa muncul, mereka secara alami terdorong untuk menganalisis dan mempertanyakan sesuatu, dan itulah yang menjadi dasar dari kemampuan berpikir kritis.

Model *discovery learning* berhasil mengembangkan kedua kemampuan tersebut secara bersamaan melalui setiap tahapannya. Pada tahap *stimulation*, gambar yang ditampilkan sekaligus memancing curiositas siswa dan mendorong mereka untuk mulai berpikir kritis. Pada tahap *problem statement*, siswa yang merumuskan pertanyaannya sendiri menunjukkan bahwa rasa ingin tahunya sudah aktif sekaligus melatih kemampuan berpikir kritisnya. Pada saat diskusi kelompok di tahap *data collection* dan *data processing*, pertanyaan-pertanyaan dalam soal diskusi secara bersamaan merangsang curiositas dan mengasah berpikir kritis siswa. Tahap *verification*, ketika setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, siswa tidak hanya mengecek kebenaran jawaban mereka secara kritis tetapi juga semakin penasaran ketika menemukan bahwa temuan setiap kelompok berbeda-beda. Selanjutnya pada tahap *generalization*, siswa menyimpulkan bersama, tidak hanya melatih berpikir kritis dalam menyimpulkan, tetapi juga memunculkan curiositas baru untuk menggali

materi lebih dalam. Dengan demikian, setiap tahapan dalam model *discovery learning* tidak hanya mengembangkan satu kemampuan saja, tetapi secara bersamaan membentuk kemampuan berpikir kritis dan menumbuhkan curiositas siswa. Temuan ini sesuai pernyataan Khoiriyah & Fatonah model *discovery learning* memberi kebebasan mengeksplorasi konsep secara mandiri sehingga siswa aktif dalam belajar, berpikir kritis, serta kreatif dalam proses pembelajaran (Khoiriyah & Fatonah, 2024: 505).

Secara umum, temuan penelitian menegaskan model *discovery learning* lebih efektif dibandingkan model konvensional dalam meningkatkan berpikir kritis dan curiositas siswa sekolah dasar, baik secara parsial maupun simultan. Model *discovery learning* menciptakan pengalaman belajar yang bermakna karena siswa tidak sekedar menerima informasi secara pasif, melainkan aktif terlibat dalam proses menemukan, menelaah, serta menyimpulkan materi yang dipelajari, sehingga kemampuan berpikir kritis dan curiositas siswa dapat mencapai perkembangan maksimal. Temuan ini mengacu pada perkembangan kognitif siswa kelas V SD berada pada tahap operasional konkret menurut Piaget dalam (Imanulhaq, 2022: 128) menyatakan bahwa di mana siswa pada usia 7-12 tahun sudah mampu berpikir logis, menganalisis hubungan sebab akibat, dan menarik kesimpulan, namun masih membutuhkan benda atau gambar nyata sebagai bantuan dalam proses berpikir. Model pembelajaran *discovery learning* sangat sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa pada tahap ini, karena setiap tahapannya dirancang untuk

mendorong siswa berpikir secara aktif, menemukan pengetahuannya sendiri, dan membangun pemahamannya secara bertahap, sehingga kemampuan berpikir kritis dan curiositas siswa dapat berkembang secara optimal.

D. Keterbatasan Penelitian

Terdapat beberapa batasan dalam melaksanakan penelitian. Peneliti menyadari adanya kekurangan dalam penelitian ini, akan tetapi peneliti telah berusaha secara optimal dengan arahan dari para dosen pembimbing. Penting untuk mempertimbangkan keterbatasan penelitian ini saat mengevaluasi hasil penelitian tersebut:

1. Penelitian ini terbatas pada materi rantai makanan, sehingga keefektifan model *discovery learning* terhadap berpikir kritis dan curiositas siswa pada materi lain belum dapat diketahui.
2. Penelitian hanya dilakukan pada siswa sekolah dasar, sehingga hasil penelitian mungkin berbeda jika dilaksanakan pada subjek berbeda seperti remaja yang memiliki karakteristik perkembangan kognitif yang berbeda.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Merujuk hasil penelitian dan pembahasan terkait Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kuriositas pada Siswa Sekolah Dasar, maka dapat ditarik kesimpulan di antaranya:

1. Model pembelajaran *discovery learning* terbukti efektif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Temuan ini dibuktikan dari hasil uji *Independent Sample T-Test* dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, peningkatan rata-rata nilai kelas eksperimen dari *pre-test* 10,7586 menjadi 22,4138 pada *post-test* lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya meningkat dari 7,52 menjadi 17,79.
2. Model pembelajaran *discovery learning* terbukti efektif terhadap peningkatan curiositas siswa sekolah dasar. Temuan ini dibuktikan dari hasil uji *Independent Sample T-Test* dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, peningkatan rata-rata nilai kelas eksperimen dari *pre-test* 48,6207 menjadi 63,8276 pada *post-test* lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya meningkat dari 46,0000 menjadi 55,2759.
3. Model pembelajaran *discovery learning* terbukti efektif secara bersamaan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan

keingintahuan siswa sekolah dasar. Temuan ini dibuktikan dari hasil uji MANOVA menggunakan *Wilks' Lambda* dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dari itu, penerapan model *discovery learning* pada kelas eksperimen terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keingintahuan secara bersamaan dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

B. Saran

Merujuk hasil penelitian tentang Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Keingintahuan pada Siswa Kelas V di SDN Donan 06 Cilacap Tengah, peneliti mengajukan beberapa saran diantaranya:

1. Bagi Guru

Guru dianjurkan dapat menerapkan model *discovery learning* sebagai strategi model pembelajaran yang optimal dalam pembelajaran khususnya meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keingintahuan.

2. Bagi siswa

Siswa dituntut berpartisipasi dalam mengikuti pembelajaran, khususnya ketika kegiatan eksplorasi, berkelompok, dan penemuan konsep secara mandiri. Hal ini melatih kemampuan berpikir kritisnya serta menumbuhkan keingintahuan terhadap materi pelajaran.

3. Bagi Sekolah

Pihak sekolah dianjurkan dapat menunjang implementasi model *discovery learning* dengan menyiapkan fasilitas yang sesuai serta membuka peluang bagi guru untuk mengikuti pelatihan atau pengembangan profesional yang berkaitan dengan model-model pembelajaran inovatif.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti berikutnya dianjurkan mampu mengembangkan kajian serupa dengan memperluas sampel penelitian, misalnya pada remaja. Selain itu, peneliti berikutnya dapat mengkombinasikan model *discovery learning* dengan media pembelajaran guna mengkaji pengaruhnya terhadap variabel yang lebih bervariasi, sehingga temuan penelitian yang didapat dapat lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, S. M. N., Pratama, A., Setyaningrum, A., Mughni, R. M., & Wijayama, B. (2023). *Inovasi Media Pembelajaran Untuk Mata Pelajaran IPAS*. Cahya Ghani Recovery. <https://books.google.co.id/books?id=n-3PEAAQBAJ>
- Akbar, R. R. (2024). *Mengoptimalkan Pembelajaran: Panduan Komprehensif dengan Metode Diskusi, Gaya Belajar, dan Cornell Method Note Taking*. Penerbit Adab. <https://books.google.co.id/books?id=dakQEQAQBAJ>
- Amanda, & Darwis, U. (2023). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas IV SD Negeri 105358 Sekip Lubuk Pakam. *Jurnal Ilmu Sosial, Manajemen, Dan Akuntansi (JISMA)*, 2(4), 1141–1148.
- Amin, & Sumendap, L. Y. S. (2022). *164 Model Pembelajaran Kontemporer*. Pusat Penerbitan LPPM. <https://books.google.co.id/books?id=rBtyEAAQBAJ>
- Aqila, M. N., Roslita, I., Anisa, R., & Farhurohman, O. (2025). Analisis Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 4(2), 454–465. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v4i2.1466>
- Aquan, H. M., Budiasmoro, I. Y. K., Sianipar, C. P., & Arswimba, B. A. (2023). *Prosiding Seminar Nasional Sosial dan Humaniora “Mengembangkan Kehidupan Berbangsa Yang Lebih Beradab.”* Sanata Dharma University Press. <https://books.google.co.id/books?id=JG7WEAAQBAJ>
- Arifin, B., & Mu'id, A. (2024). Pengembangan Kurikulum Berbasis Keterampilan Dalam Menghadapi Tuntutan Kompetensi Abad 21. *Daarus Tsaqofah Jurnal Pendidikan Pascasarjana Universitas Qomaruddin*, 1(2), 118–128. <https://doi.org/10.62740/jppuqg.v1i2.23>
- Astuti, N. D., Hapsan, A., Herianto, Mutmainna, Warsyidah, A. A., Riskawati, Mahmud, N., Febriana, B. W., & Toron, V. B. (2024). *Prinsip-Prinsip Pengukuran Dan Evaluasi Pendidikan: Disertai dengan contoh kasus*. CV. Ruang Tentor. <https://books.google.co.id/books?id=8esFEQAQBAJ>
- Azmy, B., & Yustitia, V. (2023). Discovery learning dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pendidikan JURINOTEP*, 1, 289–295.
- Balkist, P. S., Setiani, A., Nurcahyono, N. A., Lukman, H. S., Mulyanti, Y., & Imswatama, A. (2025). *Metodologi Penelitian dalam Pendidikan dengan Project Based Learning*. wawasan Ilmu. <https://books.google.co.id/books?id=w3hcEQAAQBAJ>
- Brenanda, O. A., Pratiwi, W. H., & Pamungkas, W. P. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas IV di MIS Al Ma'arif Sidolaju. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*

(JIPDAS), 5(1), 177–182.

- Cahyadi, N., Deni, A., Suacana, I. W. G., Suprpto, A., Yap, R. A., Sahrullah, Aurora, W. I. D., Sutrisno, H., Adiwibowo, P. H., Wahyuening, F., & Fibriany. (2024). *Analisis Data Penelitian*. Cendikia Mulia Mandiri. <https://books.google.co.id/books?id=OewYEQAAQBAJ>
- Cholily, Y. M., Syaifuddin, M., & Baharullah, Astajab, Syafryanto Adam, Novianti Rahmawati, Maulana Fajar Wandhiro, Mahyuddin Syaifulloh, Maria Ermilinda Dua Lering, La Ode Hanzal, Sony Darmawan, Siti Agustini, D. A. P. (2025). *ANEKA METODE PENELITIAN PENDIDIKAN DI SEKOLAH*. UMMPress. <https://books.google.co.id/books?id=MWuJEQAAQBAJ>
- Darma, B. (2021). *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R2)*. GUEPEDIA. <https://books.google.co.id/books?id=acpLEAAQBAJ>
- Djafar, F., Akolo, I. R., Rakhmadi, A., P. P., Suhardi, M., & Murtikusuma, R. (2024). *STATISTIKA PENDIDIKAN: Teori dan Aplikasi dengan SPSS*. Penerbit P4I. <https://books.google.co.id/books?id=Afb1EAAQBAJ>
- Eriansyah, Y., & Baadilla, I. (2023). Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Muatan Pelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(3), 151–158. <https://doi.org/10.56916/ejip.v2i3.378>
- Fadillah, S., Ramadhani, E., & Kuswidyanarko, A. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA. *Wahana Didaktika Vol.*, 19, 423–440.
- Faizzah. (2023). Penerapan Pembelajaran Model Group Investigation Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Materi Ekosistem Kelas VII.2 Di SMP Negeri 8 Pekanbaru. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 7.
- Farda, U. J., Putri, L. I., & Mumpuni, H. S. (2024). *Pembelajaran Berdiferensiasi Di SD/MI (Penerapan Strategi Four Me pada Pembelajaran IPAS)*. Cahya Ghani Recovery. <https://books.google.co.id/books?id=aizuEAAQBAJ>
- Fatin, N., Zaenuri, Z., & Walid, W. (2024). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis ditinjau dari Rasa Ingin Tahu dalam Model Pembelajaran PBL dengan Pendekatan Kontekstual. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 198–209. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.5874>
- Fatmawati, A. W., Yohamintin, & Gumala, Y. (2025). Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *JRPP: Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 8, 4524–4532.
- Fira, W., Badi, N., Subekti, H., & Sabtiawan, W. B. (2023). Peningkatan

- Keterampilan Berpikir Kritis dan Rasa Ingin Tahu Pada Pembelajaran IPA Menggunakan Model Pembelajaran Problem-Based Learning. *Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains*, 11(1), 32–37.
- Firdausi, B. W., Warsono, & Yermiandhoko, Y. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar. *Mudarrisuna: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(2), 229–243.
- Halim, A. (2022). Signifikansi dan Implementasi Berpikir Kritis dalam Proyeksi Dunia Pendidikan Abad 21 Pada Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 3(3), 404–418.
- Hamdani, & Sa'diyah, H. (2025). Konsep Dasar Penyusunan Hipotesis dan Kajian Teori dalam Penelitian. *Journal Of Linguistics And Social Studies*, 2(2), 64–73.
- Hasanah, A., Amelia, C. R., Salsabila, H., Agustin, R. D., Setyawati, R. C., Elifas, L., & Marini, A. (2023). Pengintegrasian Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran IPAS: Upaya Memaksimalkan Pemahaman Siswa Tentang Budaya Lokal. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 3(1), 33–44.
- Helpiastuti, S. B., Fitriani, Haryati, T., Sasongko, R. W., Irwanto, Rumahlewang, E., Susanto, H., Widnyani, I. A. P. S., Girindra, I. A. G., Enas, U., & Simalango, E. M. (2025). *Dasar-Dasar Penelitian Administrasi (Teknik Dan Pendekatan Metodologis)*. Penerbit Widina.
<https://books.google.co.id/books?id=ZHBPEQAAQBAJ>
- Hidayah, U., Meliati, Nahla, Z., & Simanjuntak, M. P. (2025). Studi literatur : Optimalisasi Model Discovery Learning dalam Peningkatan Pemahaman Konsep , Sikap Ilmiah , Berpikir Kritis , dan Hasil Kognitif Siswa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(2), 8140–8147.
- Hidayat, & Ramadhan, F. M. (2025). Penggunaan Lingkungan Sekitar sebagai Sumber Belajar IPAS di Sekolah Dasar: Studi Kasus di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JADIKA)*, 1, 1–9.
- Husmar, N. A. (2025). Menumbuhkan Rasa Ingin Tahu Siswa Melalui Pembelajaran Ipa Berbasis Eksperimen Di Sekolah Dasar. *Intelektual: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Mahasiswa Dan Akademisi*, 1, 12–21.
- Husna, H. H. (2025). Strategi Guru Menyemai Rasa Ingin Tahu di Madrasah Ibtidaiyah. *Arunika Widya: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Menengah*, 1(1), 14–19.
- Imanulhaq, R. (2022). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun. *Jurnal Waniambey:Journal of Islamic Education*, 3(2), 126–134.
- Janah, C., Taufik, A., & Sahunah, U. (2024). Penerapan Metode Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Ipa Subtema Rantai Makanan Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Siswa Kelas 5 SD Negeri Taraban

01. *JGURUKU: Jurnal Penelitian Guru*, 2, 282–287.

- Judijanto, L., Haryani, H., Sari, N., Pranata, A., Mutoharoh, M., Lumbu, A., Tumober, R. T., Prisuna, B. F., Wiradika, I. N. I., & Sepriano, S. (2025). *Assessment, Testing dan Evaluasi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. https://books.google.co.id/books?id=hOt_EQAAQBAJ
- Khoiriyah, Z., & Fatonah, S. (2024). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Menumbuhkan Pemahaman Konsep IPA Di Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10, 505–518.
- Lengkong, J. (2024). *Ekologi Pertanian Organik dan Berkelanjutan*. Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=0xcUEQAAQBAJ>
- Lutfiah, S. L., Oktaviani, Q., Salsabila, S., & Heryadi, Y. (2025). Efektivitas Penggunaan Kahoot Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran IPAS Materi Rantai Makanan di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pendidikan JURINOTEP*, 3(10), 298–314.
- Makmuri, M. (2024). Pengembangan Keterampilan Abad 21 dalam Pembelajaran (Critical Thinking , Creativity , Communication dan Collaboration). *Albahru: Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam*, 3, 191–198.
- Mardhiah, A., Sari, S. M., & Kasmini, L. (2025). Optimalisasi Model Discovery Learning pada Materi Ekosistem Laut Sebagai Upaya Meningkatkan Rasa Ingin Tahu Siswa Sekolah Dasar. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 1403–1412.
- Masita, Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadilla, Z., Taqwin, Ardiawan, K. N., & Sari., M. E. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Maula, R., Nugroho, A. A., & Prastyo, K. D. (2024). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi pada Pembelajaran IPAS Kelas IV di SD. *Jurnal Inovasi, Evaluasi, Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(20), 272–278.
- Maulita, P. P., Hidayat, O. S., & Hasanah, U. (2023). Analisis Kebutuhan E-Modul Berbasis Project Based Learning (Pjbl) Pada Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Kompetensi*, 16(1), 168–175. <https://doi.org/10.36277/kompetensi.v16i1.135>
- Mujahidah. (2024). *Filsafat Pendidikan: Teori dan Aplikasi*. Penerbit NEM. <https://books.google.co.id/books?id=C3YMEQAAQBAJ>
- Mulyati, E., Arsyad, M. R., Suryaningsih, S., Gustina, L., Junianto, P., Helencia, K., Widayanti, L. P., Hwihanus, H., & Arsyad, L. O. M. N. (2024). *Pengantar SPSS: Teori, Implementasi dan Interpretasi*. CV. Gita Lentera. <https://books.google.co.id/books?id=Ne44EQAAQBAJ>
- Nafisa, D., Sukestiyarno, & Hidayah, I. (2021). Critical Thinking Skill Seen from Curiosity on Independent Learning Assisted by Module. *Unnes Journal of*

Mathematics Education Research, 10(05), 168–174.

- Ni'mah, N. (2022). Analisis Indikator Berpikir Kritis Terhadap Karakter Rasa Ingin Tahu Dalam Kurikulum 2013. *Anterior Jurnal*, 22(1), 118–125.
- Novianti, W., Saputri, L., Hayati, R., Mukra, R., Astuty, H. S., Perang, B., & Syarifah, T. (2024). *Pendidikan Profesi Keguruan*. Sada Kurnia Pustaka. <https://books.google.co.id/books?id=SIEPEQAAQBAJ>
- Nugroho, L., Fajarsari, I. M., Solikin, A., Yusdita, E. E., Fatriansyah, A. I. A., & Irwanto. (2023). *Metodologi Penelitian Akuntansi Dan Praktik Penulisan Artikel Bidang Akuntansi*. Penerbit Widina. <https://books.google.co.id/books?id=JDBNEQAAQBAJ>
- Nurwijayanti, I., Nugroho, A. D., & Adibah, Y. (2024). Peningkatan Rasa Ingin Tahu Peserta Didik melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Universitas*, 3(1).
- Nuryakin. (2025). *Model Pembelajaran Discovery Learning dan Penerapannya*. TATA AKBAR. <https://books.google.co.id/books?id=cVpEQAAQBAJ>
- Oktavioni, W., Chan, F., & Turrohmah, L. (2020). Meningkatkan Rasa Ingin Tahu Siswa Pada Pembelajaran IPA Melalui Model Discovery Learning. *Al-Jahiz: Journal of Biology Education Research*, 1(2), 109–123.
- Pranoto, E. (2023). *Model Discovery Learning dan Problematika Hasil Belajar*. Penerbit P4I. <https://books.google.co.id/books?id=zK-tEAAAQBAJ>
- Purinusa, J. S. (2023). *Menjelajahi Alam Micro: Keajaiban dan Peran Mikroorganisme dalam Kehidupan (Ebook)*. Hikam Media Utama. <https://books.google.co.id/books?id=kttYEQAAQBAJ>
- Purnama, A., Saputra, M. K. F., Rinawati, Dwiyanto, Y., Efendy, F., Noprida, D., Hardian, I., Oktianingsih, Handoko, T., Ilhamsyah, Rohani, Firdaus, N., Firmansyah, Doddy, Syahrul, G. K. P., Haryanti, Noviana, Ramdan, & Yulia, E. (2021). *Teknis Seminar Online Pada Masa Pandemi Evidence Base*. Arjasa Pratama. <https://books.google.co.id/books?id=d0M6EAAAQBAJ>
- Rahardjo, S., & Gudnanto. (2022). *Pemahaman Individu Teknik Nontes*. Prenada Media. <https://books.google.co.id/books?id=oDFqEAAAQBAJ>
- Rahmaniati, R. (2024). *Model – Model Pembelajaran Inovatif*. Uwais Inspirasi Indonesia. https://books.google.co.id/books?id=ec_5EAAAQBAJ
- Rahmawati, E. (2025). *Internalisasi Pemikiran Kritis, Kreativitas dan Religiusitas Pada Pendidikan Tinggi: Diandra Kreatif*. Diandra Kreatif. <https://books.google.co.id/books?id=dbBYEQAAQBAJ>
- Ramadhanty, N. C., & Setiyawati, E. (2024). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Lingkungan Sekitar Terhadap Pemahaman Konsep IPA Pada Siswa. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(4), 1–14.

- Ratna, Herlina, B., Syamsinar, Abbas, Ma., Juniati, Nursaidah, Bayani, Darwis, R., & Gunawan, S. (2025). Transformasional dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan Abad 21. *Kelola: Journal of Islamic Education Management*, 10(1), 114–125.
- Ravina, W., Zulnuraini, Azizah, & Pendit, S. S. D. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Di Kelas IV SD Inpres 1 Tanamodindi. *Dengan Demikian, Dapat Disimpulkan Bahwa Ada Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpiki*, 11, 282–291.
- Rofi'ah, S., & Rokhmaniyah. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah pada Mata Pelajaran IPAS kelas V Sekolah Dasar. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 7(3), 1763–1770.
- Rosa, E., Destian, R., Agustian, A., & Wahyudin, W. (2024). Inovasi Model dan Strategi Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Journal of Education Research*, 5(3), 2608–2617. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1153>
- Rozali, A., Irianto, D. M., & Yuniarti, Y. (2022). Kajian Problematika Teacher Centered Learning Dalam Pembelajaran Siswa Studi Kasus : Sdn Dukuh, Sukabumi. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 5(1), 77–85. <https://doi.org/10.22460/collase.v5i1.9996>
- Rudini, A., & Azmi, R. (2023). *Metodologi penelitian bisnis dan manajemen pendekatan kuantitatif*. AE Publishing.
- Samir. (2023). *Berpikir Kritis Dengan Game Edukasi*. MEGA PRESS NUSANTARA. <https://books.google.co.id/books?id=ivPcEAAAQBAJ>
- Sari, E. N., Fauziah, H. N., Muna, I. A., & Anwar, M. K. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Scramble dengan Pendekatan Socio- Scientific terhadap Rasa Ingin Tahu Peserta Didik. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(3), 354–363.
- Sarmawa, I. W. G., Darma, I. K., & Sugianingrat, I. A. P. W. (2025). *Model-Model Penelitian Manajemen Sumber Daya Manusia, Operasional, Keuangan, dan Ekonomi*. Intelektual Manifes Media.
- Sayangan, Y. V., Una, L. M. W., & Veronika Yuliana Beku. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPAS. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(1), 1–7.
- Serosero, R. H., Hardiati, A., Rahmadiyah, T., Dermawan, A., & Abubakar, Y. (2025). *Ekobiologi Ikan*. Kamiya Jaya Aquatic. <https://books.google.co.id/books?id=2RIHEQAAQBAJ>
- Setiawan, A. R., Mahfudhoh, A. A., Khusna, R., Afiana, V., Azzahra, Z. M. F., & Wijayama, B. (2023). *Model dan Media Pembelajaran Interaktif serta Pola Asuh Orang Tua terhadap Pembelajaran*. Cahya Ghani Recovery.

<https://books.google.co.id/books?id=FlfQEAAAQBAJ>

Setiyadi, D., Mawahdah, A., & Yanti, R. I. (2025). *Kunci Sukses Pembelajaran SD dengan Guru Hebat.* Cahya Ghani Recovery.
<https://books.google.co.id/books?id=CR2REQAAQBAJ>

Setyawan, R. A., & Kristanti, H. S. (2021). Keterampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1076–1082.

Sinaga, H. (2023). Pembelajaran Berdifferensiasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Materi Rantai Makanan Di Kelas V SD Negeri Makasar 06 Pagi. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 14(1).

Solikhah. (2022). *BIOSTATISTIK: Sebuah Aplikasi SPSS dalam Bidang Kesehatan dan Kedokteran.* Jejak Pustaka.
<https://books.google.co.id/books?id=z8h6EAAAQBAJ>

Subro, M. H., & Fawaid, A. (2025). Penerapan Pembelajaran Abad 21 dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(6), 6344–6348. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i6.8243>

Sudarmanto, E., Mayratih, S., Kurniawan, A., Abdillah, L. A., Martriwati, M., Siregar, T., Noer, R. M., Kailani, A., Nanda, I., & Nugroho, A. G. (2021). *Model Pembelajaran Era Society 5.0.* Penerbit Insania.
<https://books.google.co.id/books?id=iSk5EAAAQBAJ>

Sugeng, B. (2022). *Fundamental Metodologi Penelitian Kuantitatif (Eksplanatif).* Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=Q7NNEQAAQBAJ>

Suhirman, Prayogi, S., & Asy'ari, M. (2021). Problem-Based Learning with Character-Emphasis and Naturalist Intelligence : Examining Students Critical Thinking and Curiosity. *International Journal of Instruction*, 14(2), 217–232.

Sumianti, W. S. (2023). Eksplorasi Implementasi Model Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Rasa Ingin Tahu Siswa Sekolah Dasar di SD Negeri 2 Wadaga. *Misool: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 33–47.

Susanti, W. (2021). *Pembelajaran Aktif, Kreatif, Dan Mandiri Pada Mata Kuliah Algoritma Dan Pemrograman.* Samudra Biru.
<https://books.google.co.id/books?id=dn9XEAAAQBAJ>

Swistiyawati, N. L. P., & Indrayani, I. A. M. (2024). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memahami Konsep IPAS Di Kelas II SD No. 5 Taman. *DE_JOURNAL (Dharmas Educational Journal)*, 5(2), 1316–1324.

Syaiful. (2024). *Metode Penelitian Pendidikan.* Deepublish.
<https://books.google.co.id/books?id=YTk-EQAAQBAJ>

Syamsidah, Jusniar, Ratnawati, & Muhiddin, A. (2024). *Model Discovery Learning.* Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=KmYrEQAAQBAJ>

- Tomasouw, J., Marantika, J. E. R., & Novita, N. (2023). *Evaluasi Pengajaran Bahasa Jerman*. EDU PUBLISHER.
<https://books.google.co.id/books?id=csTcEAAAQBAJ>
- Utama, I. G. B. R., Mahadewi, N. M. E., & Krismawintari, N. P. D. (2023). *Metodologi Penelitian Bidang Manajemen Dan Pariwisata (Dilengkapi Studi Kasus Penelitian dan Pembahasannya)*. Deepublish.
<https://books.google.co.id/books?id=VXg-EQAAQBAJ>
- Vitasari, R. (2021). *Si Pintar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial*. Bupin 4.0.
- Wada, F. H., Pertiwi, A., Hasiolan, M. I. S., Lestari, S., Sudipa, I. G. I., Patalatu, J. S., Boari, Y., Ferdinan, Puspitaningrum, J., Ifadah, E., & Rahman. (2024). *Buku Ajar Metodologi Pendidikan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Wardani, R. (2023). *Statistika dan Analisis Data*. Deepublish.
<https://books.google.co.id/books?id=-UcIEQAAQBAJ>
- Wardiani, F., & Pratiwi, R. H. (2023). Pengaruh Kecerdasan Adversitas dan Rasa Ingin Tahu terhadap Penguasaan Konsep IPA (Survei pada SMP Negeri di Jakarta Barat). *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13, 1171–1176.
- Wicaksono, A. G. (2022). Potensi Pemberdayaan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar Melalui Model Discovery Learning. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1398–1407.
- Wulandari, H., & Nurhaliza, I. (2023). Mengembangkan Potensi Guru Yang Profesional Dalam Proses Belajar Mengajar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD*, 09, 2487–2509.
- Zafirah, D., Putri, D. haliza, Audelia, M. P., & Fatimah, M. N. (2025). Implementasi Discovery Learning Untuk Mengetahui Rasa Ingin Tahu Siswa Kelas VI SD Cipageran Mandiri 3. *Cendekia Pendidikan*, 1(1), 1–13.
<https://ejournal.warunayama.org/index.php/sindorocendikiapendidikan/article/view/769>
- Zainuri, A., Aquami, & AnNur, S. (2022). *EVALUASI PENDIDIKAN (Kajian Teoritik)*. Penerbit Qiara Media.
<https://books.google.co.id/books?id=odFcEAAAQBAJ>

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!



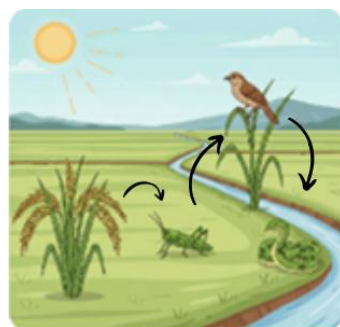
Berdasarkan gambar ekosistem di atas, jelaskan apa yang dimaksud dengan rantai makanan dengan bahasamu sendiri!

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:

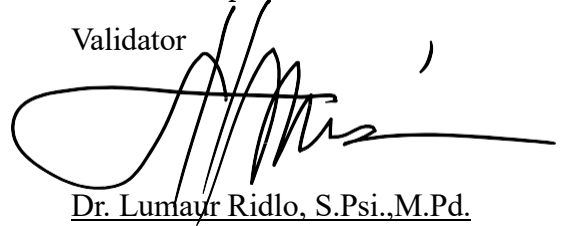
Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini dinyatakan:

- 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	
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

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:

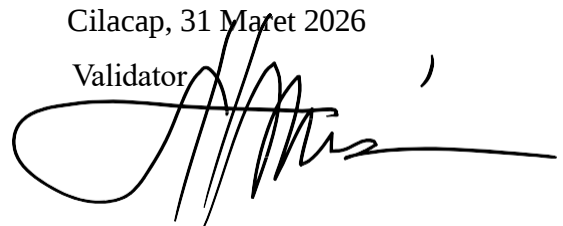
Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini dinyatakan:

- 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 Komentor

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	Laksana	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	Willi	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	3	4	2	3	1	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	Ramadhoni	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
Laksmana	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 sajakan 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)