

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *OPEN-ENDED PROBLEM* TERHADAP  
KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PEMBELAJARAN IPA  
KELAS V UPTD SDN 127 INPRES MONCONGLOE**



**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar*

Oleh

A.Resky Amelia

NIM 105401109620

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
2024**



### LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **A.Resky Amelia** NIM **105401109620**, diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor; 058 Tahun 1445 H/2024 M, tanggal 23 Sya'ban 1445 H/04 Maret 2024 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari **Kamis, 29 Februari 2024**.

Makassar, 19 Sya'ban 1445 H  
29 Februari 2024 M

Panitia Ujian:

1. Pengawas Umum : Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag
2. Ketua : Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
3. Sekretaris : Dr. H. Baharullah, M.Pd.
4. Dosen Penguji : 1. Dr. Nasrah, S.Si., M.Pd.  
2. Nurul Magfirah, S.Pd., M.Pd.  
3. Dr. Ma'ruf, S.Pd., M.Pd.  
4. Hilmi Hambali, S.Pd., M.Kes.

Disahkan Oleh:  
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar



Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.  
NBM. 860 934



### PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi: Pengaruh Model Pembelajaran *Open-Ended Problem* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran IPA Kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **A.Resky Amelia**  
NIM : 105401109620  
Jurusan : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

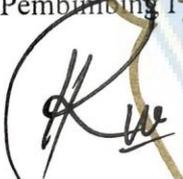
Setelah diperiksa dan diteliti ulang maka Skripsi ini telah memenuhi persyaratan untuk diujikan.

Makassar, 29 Februari 2024

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Dr. Nasrah, S.Si., M.Pd.

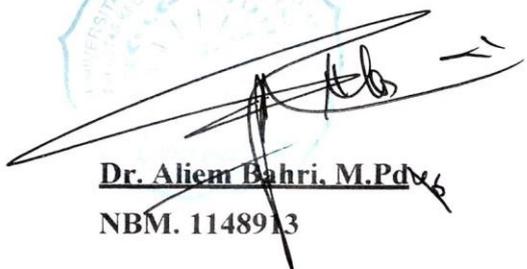
  
Nurul Magfirah, S.Pd., M.Pd.

Diketahui,

Dekan FKIP  
Unismuh Makassar

Ketua Prodi PGSD

  
Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.  
NIDN. 0901107602

  
Dr. Aliem Bahri, M.Pd.  
NBM. 1148913



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : A.Resky Amelia  
NIM : 105401109620  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Open-Ended Problem* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pembelajaran IPA Kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Februari 2024

Yang Membuat Pernyataan

A.Resky Amelia



## SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : A.Resky Amelia  
Nim : 105401109620  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapa pun).
2. Dalam menyusun skripsi, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (Plagiat) dalam penyusunan skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian pada butir 1,2, dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Februari 2024

Yang Membuat Pernyataan

A.Resky Amelia

## MOTO DAN PERSEMABAHAN

“Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu” (Qs. Al Baqarah/2: 45)

“Janganlah kamu bersikap lemah dan janganlah pula kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi derajatnya jika kamu beriman.” (Qs. Ali Imran/3: 139)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan dengan kesanggupannya”(Q.S Al Baqarah/2: 286)

“Dan janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah melainkan orang-orang yang kafir. (Qs. Yusuf/12: 87)

Hidup akan menyerangmu dengan hal-hal yang tak kau inginkan, bukan untuk membuatmu menyerah tetapi untuk membuatmu berserah. So, jangan pernah menjadikan standar hidup orang lain menjadi standar hidupmu sendiri. Setiap orang memiliki perspektifnya masing-masing dalam menjalani kehidupan. Jadi, seharusnya yang kita pegang adalah hari ini harus lebih baik dari pada kemarin.

Kupersembahkan karya ini untuk Almamaterku tercinta, Universitas Muhammadiyah Makassar. Untuk orang tuaku tercinta Bunda dan Abi yang tidak pernah putus mendoakan dan menjadi *support system* terbaik, kepada Emmi dan Ettaku tercinta yang selalu mendoakanku, yang telah berusaha dan tak akan pernah berhenti untuk memberikan segalanya untukku. Kepada saudara-saudaraku, keluargaku, serta sahabat-sahabatku juga kepada keluarga besar laboratorium IPA PGSD yang selalu mendukung dan memberikan semangat hingga saat ini. Tanpa kalian semua aku bukanlah siapa-siapa. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjuangan ini

## ABSTRAK

**A.RESKY AMELIA, 2023.** Pengaruh Model Pembelajaran *Open-Ended Problem* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pembelajaran IPA Kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe, Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Nasrah dan embimbing II Nurul Magfirah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik Kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe dalam pembelajaran IPA setelah penggunaan model pembelajaran *Open-Ended Problem* dan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Quasi Experimental Design* yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V di UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu adalah mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan pretest dan posttest control group design.

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen setelah penggunaan model pembelajaran *Open-Ended Problem* diperoleh 81,19% dengan kategori kritis sedangkan pada kelas kontrol diperoleh 40,57% dengan kriteria kurang kritis. Adapun pengaruh penggunaan model pembelajaran *Open-Ended Problem* terhadap kemampuan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA peserta didik kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe dari hasil pengelolaan hipotesis diperoleh  $Sig (2.Tailed) = 0,000$  artinya bahwa  $H_0$  ditolak karena  $Sig (2 Tailed) < \alpha$  atau  $(0,000 < 0,05)$ .  $H_1$  diterima karena  $Sig (tailed) > \alpha$  atau  $(0,688 > 0,05)$ . Pada analisis uji T,  $Sig < t_{tabel}$  atau  $(0,688 < 1,685)$   $Sig (2.Tailed) < \alpha$  atau  $(0,000 < 0,05)$ .  $H_1$  diterima karena  $Sig (Tailed) > \alpha$  atau  $(0,544 > 0,05)$  dengan hasil analisis uji T,  $Sig < t_{tabel}$  atau  $(0,544 < 1,683)$ .

Hasil perhitungan uji N-Gain score untuk kelas eksperimen setelah dilakukan *pretset* dan *posttes* menunjukkan score yaitu 62,29% termasuk dalam kategori sedang dan hasil perhitungan uji N-Gain score untuk kelas kontrol setelah dilakukan *pretset* dan *posttes* menunjukkan score yaitu 33,48% termasuk dalam kategori sedang. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Open-Ended Problem* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA kelas V berpengaruh di UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe.

**Kata Kunci :** Model Pembelajaran, Kemampuan Berpikir Kritis, Model *Open-Ended Problem*

## KATA PENGANTAR



### **Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh**

Puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT untuk segala rahmat dan limpahan karunia-NYA yang tiada henti-hentinya diberikan kepada kita semua. Tidak lupa salam dan shalawat tetap tercurahkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat dan para pengikutnya.

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Open-Ended Problem terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pembelajaran IPA Kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe” yang penulis buat ini bertujuan untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Muhammadiyah Makassar.

Dengan kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada kedua orang tua penulis Bunda Andi Muliana, Abi Andi Asdar, Emmi dan Etta yang senantiasa memberikan harapan, perhatian, dukungan, kasih sayang serta doa yang luar biasa, yang mengiringi langkah penulis sampai saat ini tanpa pamrih dan seluruh keluarga besar, teman-teman yang telah mendukung dan mendo’akan penulis dalam melaksanakan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa di dalam penyusunan skripsi ini ada bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis memberikan Apresiasi setinggi-tingginya dan ucapan terimakasih kepada Bapak Prof. Dr. H. Ambo Asse M.Ag. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, Kepada Bapak Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Bapak Erwin Akib,

M.Pd., Ph.D Universitas Muhammadiyah Makassar, Bapak Dr.Aliem Bahri, S.Pd.,M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Makassar, Ibu Nasrah, S.Si., M.Pd. selaku Pembimbing I yang senantiasa membimbing dan mengarahkan penulis, sehingga skripsi selesai dengan baik, Ibu Nurul Magfirah, S.Pd., M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah senantiasa membantu selama dalam penyusunan skripsi, Bapak/Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah mentransfer ilmunya kepada penulis selama mengikuti perkuliahan, Segenap Staf dan Karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis ucapkan kepada Ibu Arni, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala sekolah, guru, staf sekolah UPT SPF SD Inpres Bontomanai, Ibu Risnawati, S.Pd., Gr selaku wali kelas VB dan Ibu Chia S.Pd selaku wali kelas VC yang telah memberikan izin dan bantuan untuk melakukan penelitian. Terima kasih kepada ketua pengelola Laboratorium IPA PGSD bapak Amri Amal, S.Pd., M.Pd. Serta Rekan Asisten Laboratorium IPA PGSD yang selalu mendukung dan memberikan semangat hingga saat ini, Terima kasih kepada seluruh rekan mahasiswa Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Angkatan 2020, kepada teman-teman seperjuangan di kelas PGSD 20 D, teman-teman seperjuangan penerima beasiswa KIP-Kuliah Angkatan 2020 Universitas Muhammadiyah Makassar, kepada semua sahabat-sahabatku terima kasih yang selama ini banyak memberikan motivasi, saran, dan bantuannya kepada penulis.

Serta semua pihak yang telah membantu penelitian dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu sehingga penulis dapat merampungkan penulisan skripsi ini.

Akhir kata, penulis sangat menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak ketidaksempurnaan yang akan di temukan, maka dari itu, diharap kepada semua pihak terutama para pembaca, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan perbaikan penelitian selanjutnya. Mudah–mudahan skripsi ini dapat memberikan ilmu dan manfaat bagi kita semua,terutama kepada almamater biru kita, Kampus Universitas Muhammadiyah Makassar, penulis juga mengucapkan permohonan maaf kepada para pembaca maupun pihak terkait jika di dalam skripsi ini ada kata – kata yang menyinggung, semua tidak ada unsur kesengajaan dari penulis, sesungguhnya kesempurnaan hanya milik Allah SWT.

**Billahi FiiSabilil Haq Fastabiqul Khaaiirat Wassalamualaikum  
Warahmatullahi Wabarakatuh.**

Makassar, 20 Februari 2024

A. Resky Amelia

## DAFTAR ISI

MOTO DAN PERSEMABAHAN.....	i
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II.....	9
KAJIAN TEORI, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS.....	9
A. Kajian Teori.....	9
B. Kerangka Pikir.....	23
C. Penelitian Yang Relevan.....	25
D. Hipotesis Penelitian.....	26
BAB III.....	27
METODE PENELITIAN.....	27
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Lokasi Penelitian.....	27
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	27
D. Desain Penelitian.....	29
E. Variabel Penelitian Survei.....	30
F. Defenisi Operasional Variabel.....	30
G. Prosedur Penelitian.....	31
H. Instrumen Penelitian.....	32
I. Teknik Pengumpulan Data.....	33
J. Teknik Analisis Data.....	34
BAB IV.....	39
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39
A. Hasil Penelitian.....	39
B. Pembahasan.....	46
BAB V.....	540
KESIMPULAN DAN SARAN.....	540
A. Kesimpulan.....	540
B. Saran.....	540
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN.....	57
RIWAYAT HIDUP.....	120

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Langkah-Langkah Pembelajaran Open-Ended Problem.....	13
2.2 Indikator Berpikir Kritis.....	17
2.3 Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis.....	20
3.1 Keadaan Populasi UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe.....	28
3.2 Keadaan Sampel UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe.....	28
3.3 Desain Penelitian.....	29
3.4 Kategori Kemampuan Berpikir Kritis.....	32
3.5 Kriteria Penilaian Keterlaksanaan Model Pembelajaran.....	33
3.6 Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis.....	35
3.7 Kategori Tingkat N-Gain.....	36
4.1 Analisis Statistik Deskriptif Pretest & Posttest Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	41
4.2 Klasifikasi N-gain pada Peserta Didik Kelas Eksperimen VB.....	44
4.3 Klasifikasi N-gain pada Peserta Didik Kelas Kontrol VC.....	45

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Observasi Awal.....	58
Lampiran 2 Modul Ajar Eksperimen dan Kontrol .....	59
Lampiran 3 Bahan Ajar.....	67
Lampiran 4 LKPD Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	74
Lampiran 5 Instrumen Kisi-Kisi Kemampuan Berpikir Kritis.....	88
Lampiran 6 Soal Pre-test dan Post Test Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	92
Lampiran 7 Rubrik Penilaian Pre-test dan Post Test.....	100
Lampiran 8 Analisis Statisti Deskriptif.....	105
Lampiran 9 Analisis Inferensial.....	108
Lampiran 10 Uji N-gain.....	111
Lampiran 11 Lembar Observasi Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	113
Lampiran 12 Dokumentasi.....	115
Lampiran 13 Surat Perizinan Penelitian.....	119

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan memiliki peran penting dalam kehidupan. Pendidikan adalah sebuah proses melatih peserta didik untuk memaksimalkan kemampuannya menjadi generasi yang unggul. Pendidikan mencakup tentang proses dalam melakukan perubahan terhadap sikap untuk mendewasakan diri. Manusia memiliki peran besar dalam upaya pendidikan nasional untuk membangun dan meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia, (Nafrin & Hudaidah, 2021)

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional, “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara, (Muafiah Nur et al., 2023)

Pemerintah telah berusaha mengadakan inovasi pendidikan yaitu dengan memperbaharui pengembangan kurikulum, memberikan fasilitas belajar, peningkatan mutu tenaga pengajar melalui pelatihan dan bimbingan untuk guru, pemberian intensif berupa bantuan yang tujuannya meningkatkan mutu pendidikan Indonesia. Guru harus memiliki strategi agar pembelajaran menjadi menarik dan peserta didik dapat belajar secara efektif. Pembelajaran juga merupakan suatu aktivitas mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkan dengan peserta didik sehingga terjadi proses belajar, (Festiawan, 2020)

Jadi, pendidikan dapat dikatakan sebagai suatu proses mengubah tingkah seseorang menjadi orang dewasa yang mampu hidup sendiri sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan untuk belajar. Adanya perkembangan kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dalam pendidikan maka diperlukan suatu pembelajaran yang dapat mencakup segala hal serta dapat meningkatkan kemampuan dari berbagai aspek, hal ini dapat diwujudkan melalui pembelajaran IPA. (Wibowo, 2016).

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang sangat berperan penting dalam meningkatkan kualitas pada peserta didik meliputi aspek pengetahuan dan aspek keterampilan. IPA mencakup tentang dunia fisik dengan berdampak pada perubahan lingkungan maupun pandangan serta pendekatan yang dilakukan manusia dalam menghadapi berbagai permasalahan di kehidupan sehari-hari, (Hifni & Turnip, 2015). Proses pembelajaran IPA yang berfokus pada aktivitas menyelesaikan sebuah permasalahan melalui kegiatan percobaan dan mengarahkan peserta didik dapat menemukan solusi agar mengasah kemampuan berpikirnya khususnya pada kemampuan berpikir kritis.

Terjadinya penurunan tingkat pendidikan di Indonesia menjadilah satu bukti bahwa masih terdapat kesenjangan antara harapan dengan kenyataan dalam dunia pendidikan, hal ini dikarenakan masih rendahnya kemampuan dalam penalaran dan memahami. Salah satu diantaranya ialah kemampuan berpikir kritis peserta didik sangat menurun. Terlihat dari proses pembelajaran yang dilakukan baik secara online maupun offline. Oleh karena itu, perlu adanya prinsip pendidikan yang menghubungkannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis di Indonesia dapat terwujud, (Utomo et al., 2020)

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa berpikir kritis peserta didik termasuk ke dalam kategori rendah. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Fatmawati pada tahun 2014 mengatakan bahwa sekitar 72,2% peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis rendah. Hal tersebut juga dibuktikan dengan hasil survey dari PISA (Program for International Student Assessment) diselenggarakan oleh OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) yang menilai tentang kemampuan peserta didik. Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan oleh PISA pada tahun 2015 Indonesia menduduki peringkat 62 dari 70 negara, (Khasanah et al., 2017)

Kemudian pada tahun 2018 peringkat Indonesia pada PISA yang menilai kemampuan dan keterampilan peserta didik masih tergolong rendah. Indonesia berada pada peringkat ke 71 dari 79 negara yang ikut berpartisipasi (OECD, 2019) Dari tahun ke tahun skor Indonesia dalam bidang sains tidak mengalami kenaikan yang signifikan, Adapun soal-soal yang digunakan dalam studi PISA merupakan soal yang terdiri dari masalah-masalah kontekstual untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik sehingga membutuhkan keseriusan dalam proses pembelajaran (Pratiwi, 2019).

Kemudian, pada PISA 2022 yang diikuti oleh 81 negara, yang terdiri dari 37 negara OECD dan 44 negara mitra menunjukkan penurunan hasil belajar secara internasional akibat Covid. Indonesia berada di peringkat 68 dengan skor; matematika (379), sains (398) dan membaca (371). Indonesia memperoleh penurunan skor rata-rata sebesar 13 poin menjadi 366 dari skor edisi sebelumnya yaitu 379. Angka inipun terpaut 106 poin dari skor rata-rata global hasil ini pun kembali menyamai torehan skor pada PISA 2009, (Kemdikbudristek, 2023).

Dalam hal ini peserta didik dituntut untuk berpikir kritis dalam menjawab soal-soal PISA. Sehingga dapat dikatakan berdasarkan hasil studi dari PISA menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik di Indonesia tergolong rendah. Oleh karena itu, menjadi perhatian khusus bagi pemerintah dan para pendidik di Indonesia agar dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model, strategi dan media pembelajaran secara aktif di dalam kelas, (Suprayitno, 2019)

Begitupun dengan observasi awal terhadap peserta didik kelas V dan wali kelas V di UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe diketahui bahwa beberapa permasalahan yang diidentifikasi sebagai penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA yang diperoleh peserta didik di UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe, yaitu (1) guru masih menggunakan metode yang kurang berinovasi dalam pembelajaran sehingga peserta didik masih cenderung pasif dan pembelajaran menjadi kurang menarik, (2) pembelajaran berlangsung hanya satu arah dan kurang melibatkan peserta didik. (3) peserta didik kurang memahami materi pelajaran dan kurang aktif dalam proses pembelajaran, sehingga berdampak pada nilai rata-rata ulangan tengah semester IPA yang masih rendah.

Rendahnya keterlibatan peserta didik untuk aktif dan kritis dalam proses pembelajaran tidak sepenuhnya disebabkan oleh peserta didik atau faktor internal saja, tetapi faktor eksternal juga mempengaruhi. Faktor eksternal antara lain berupa strategi dan model pembelajaran yang diterapkan guru kurang menarik perhatian peserta didik, sehingga peserta didik merasa malas dan kurang aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebagai orang yang terpelajar.

Adapun model pembelajaran yang ditawarkan yaitu model *open-ended problem*. Pembelajaran *open-ended problem* merupakan pembelajaran yang menyajikan permasalahan dengan pemecahan masalah dengan berbagai cara dan solusinya juga bisa beragam. Pembelajaran ini melatih dan menumbuhkan ide, kreativitas, kognitif tinggi, kritis, komunikasi, interaksi, keterbukaan. Peserta didik dihadapkan pada masalah untuk mengembangkan metode, cara atau model yang berbeda dalam menjawab permasalahan, (Kusmaryono & Setiawati, 2013).

Oleh karena itu, model *open-ended problem* merupakan suatu proses pembelajaran yang holistik bertujuan untuk membelajarkan peserta didik dalam memahami bahan ajar secara bermakna yang dikaitkan dengan konsep nyata dan lingkungan sekitar. Kesimpulan dari pemaparan di atas yaitu sulitnya peserta didik dalam memahami konsep pembelajaran IPA dan model yang digunakan guru dalam pembelajaran dikelas masih menggunakan model konvensional.

Hal ini menjadikan peserta didik dalam proses pembelajaran kurang efektif dan efisien. Situasi pembelajaran akan lebih aktif jika ditunjang dengan model pembelajaran serta media pembelajaran yang sesuai dan bisa berpengaruh pada hasil kognitif peserta didik sehingga bukan hanya hasil belajar yang meningkat namun kemampuan peserta didik dalam menganalisis suatu permasalahan juga meningkat.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putri Oktavia pada Tahun 2019 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Open Ended* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Pada Materi Pokok Optik Siswa Kelas XI MAN 1 Lampung Utara” mengatakan bahwa ada beberapa alasan penelitian ini perlu dikembangkan lebih lanjut oleh peneliti yang lain tentang pendekatan *open-ended problem* yaitu: 1)

Peningkatan kemampuan berpikir kritis pada penelitian ini masih rendah pada indikator mengevaluasi sehingga untuk penelitian selanjutnya diharapkan untuk menambah waktu pertemuan agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal. 2) Indikator bertanya pada aktivitas belajar juga masih rendah sehinggamendapatkan hasil maksimal maka diharapkan dapat menambah waktu pertemuan. 3) Perlu diadakan penelitian lebih lanjut tentang model pembelajaran *Open Ended problem* dengan materi yang berbeda, (Oktariya, 2019).

Pembelajaran yang dilaksanakan melalui *open-ended problem* diharapkan mampu mengubah cara belajar peserta didik yang selama ini lebih banyak bersifat menunggu informai dari guru ke pembelajaran yang bermakna. Dengan terbiasanya peserta didik belajar secara bermakna dan menemukan sendiri konsep-konsep materi yang dipelajari, diharapkan kualitas dan pemahaman konsep peserta didik lebih baik.

Menyadari begitu pentingnya proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik, maka penulis menarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Open-Ended Problem* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik Kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe”**

## **B. Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana gambaran kemampuan berpikir kritis pada peserta didik kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe setelah diterapkannya model *open-ended problem*?

2. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *open-ended problem* terhadap kemampuan berfikir kritis pada peserta didik kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe ?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui gambaran kemampuan berpikir kritis pada peserta didik kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe setelah diterapkannya model *open-ended problem*
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *open-ended problem* terhadap kemampuan berfikir kritis pada peserta didik kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe

### D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis
  - a) Sebagai sumbangan pemikiran dalam rangka pembinaan kemampuan guru melalui penganekaragaman metode pembelajaran yang dianggap positif untuk meningkatkan mutu hasil pembelajaran.
  - b) Sebagai bahan pertimbangan untuk mempertajam keterampilan guru dan calon guru IPA dan guru Sekolah Dasar pada umumnya.
  - c) Sebagai kajian pustaka bagi mereka yang akan melaksanakan penelitian dalam bidang yang sama di masa mendatang.
2. Manfaat Praktis
  - a) Bagi guru
    - 1) Alternatif penggunaan model pembelajaran untuk menambah wawasan

guru dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik di tingkat

UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe

2) Penggunaan model ini dapat menambah variasi dalam proses pembelajaran

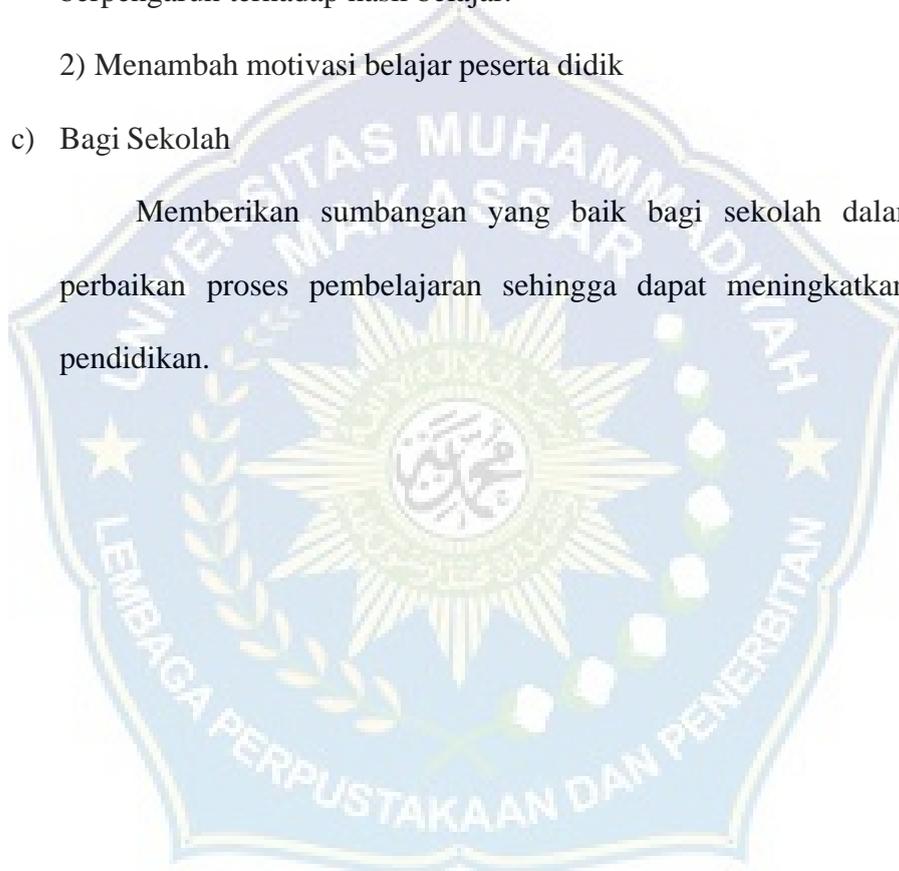
b) Bagi Siswa

1) Memberi pengetahuan bahwa penggunaan metode eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar.

2) Menambah motivasi belajar peserta didik

c) Bagi Sekolah

Memberikan sumbangan yang baik bagi sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan.



## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Model Pembelajaran**

Belajar dan pembelajaran merupakan konsep yang saling berkaitan. Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku akibat interaksi dengan lingkungan. Proses perubahan tingkah laku merupakan upaya yang dilakukan secara sadar berdasarkan pengalaman ketika berinteraksi dengan lingkungan. Sedangkan pembelajaran secara sederhana dapat diartikan sebagai sebuah usaha memengaruhi emosi, intelektual dan spiritual seseorang agar mau belajar dengan kehendaknya sendiri, (Tibahary, 2018).

Model pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru sebagai pedoman dalam melaksanakan proses pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan oleh guru mengarah pada suatu model pembelajaran yang tepat dapat mendorong tumbuhnya rasa senang peserta didik terhadap pelajaran serta menumbuhkan dan meningkatkan motivasi sehingga peserta didik lebih aktif dan dapat mencapai hasil pembelajaran yang lebih baik, (Mulyati et al., 2019)

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur dalam mengorganisasikan pengalaman pembelajarn untuk untuk mencapai tujuan pembelajaran, Banyak sekali model pembelajaran yang telah dikembangkan oleh guru yang pada dasarnya untuk memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk memahami serta menguasai suatu pengetahuan atau pelajaran tertentu. Salah satu model pembelajaran yang menjadi alternatif adalah model pembelajaran *Open-Ended Problem*.

## 2. Model Pembelajaran *Open Ended Problem*

Pembelajaran *Open-Ended Problem* atau biasa disebut dengan pembelajaran terbuka dikembangkan di Jepang sejak tahun 1970an. Model *Open-Ended Problem* berawal dari pandangan cara mengevaluasi kemampuan peserta didik secara objektif dalam berpikir tingkat tinggi. Sementara itu tujuan pembelajaran dengan model *Open-Ended Problem* adalah untuk membantu mengembangkan kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah. Pembelajaran *Open-Ended Problem* merupakan proses belajar yang memiliki tujuan dan keinginan peserta didik dibangun dan dicapai secara terbuka, (Lestari, 2019).

Pembelajaran dengan memecahkan masalah *Open-Ended* akan membantu peserta didik mengembangkan pemahaman yang diperoleh dari situasi-situasi baru dan digunakan untuk mempelajari hal-hal baru. Kemudian, pendapat lain dari Cheeseman (Yuliana, 2015) bahwa *Open-Ended Problem* memerlukan respon mengenai proses berpikir, kemampuan menyusun generalisasi dan kemampuan mencari hubungan di antara dua konsep. Model *Open-Ended* ini juga merupakan salah satu pembelajaran yang mencerminkan keaktifan peserta didik dalam mengungkapkan pendapatnya tanpa dibatasi oleh guru lalu kemudian bersama-sama membuat kesimpulan, Mc Itos dalam (Fahrurrozi, 2015)

Berdasarkan beberapa definisi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa model *open-ended* adalah suatu model dalam pembelajaran yang pelaksanaannya, peserta didik dihadapkan dengan masalah terbuka dengan banyak cara penyelesaian sehingga peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya sehingga guru harus memilih model pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan pendidikan, (Nofiza. Z, 2017)

a. Tujuan Pembelajaran *Open-Ended Problem*

Tujuan *Open-Ended Problem* ini bukanlah semata untuk mendapatkan jawaban tetapi lebih menekankan pada cara bagaimana sampai pada satu jawaban, namun beberapa cara atau banyak cara. Selain itu, tujuan pembelajaran dengan model *Open-Ended* adalah mendorong kegiatan kreatif dan pemikiran matematik peserta didik dalam memecahkan masalah matematika secara simultan. Model ini memberi keleluasaan kepada peserta didik untuk melakukan elaborasi lebih besar sehingga memungkinkan bertambahnya kemampuan mengemukakan jawaban dan meningkatnya kreatif serta kritis untuk setiap peserta didik, (Ahmad et al., 2015).

Tujuan dari pembelajaran ialah untuk membantu mengembangkan kegiatan kreatif dan pola pikir peserta didik dengan kata lain kegiatan kreatif dan berpikir kritis harus dikembangkan semaksimal mungkin sesuai dengan kemampuan peserta didik. Kemudian diharapkan peserta didik secara aktif berdiskusi dalam proses pembelajaran, berani menyampaikan gagasan dan menerima gagasan orang lain. Dalam pelaksanaannya peserta didik diminta untuk memecahkan masalah dengan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan cara berpikirnya dan menggunakan strategi penyelidikan masalah yang meyakinkan baginya, (Biliya, 2015)

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa tujuan utama model *open-ended* adalah untuk menghasilkan peserta didik yang aktif dan kreatif. Oleh karena itu, dalam pembelajaran ini tidak hanya melihat dari hasil yang diperoleh peserta didik melainkan proses mendapatkan hasil jawaban beragam yang diberikan oleh peserta didik karena kekreatifan juga dibutuhkan dalam proses mencari solusi dari suatu permasalahan.

b. Jenis Masalah Model *Open-Ended Problem*

Jenis masalah yang digunakan dalam pembelajaran melalui *Open-Ended Problem* ini adalah masalah terbuka. Sifat keterbukaan dari suatu masalah dikatakan hilang, apabila hanya ada satu cara dalam menjawab permasalahan yang diberikan atau hanya ada satu jalan penyelesaian soal tersebut. Shimada dan Backer (Lestari, 2013) mengemukakan bahwa secara umum terdapat tiga tipe masalah yang dapat diberikan, yakni:

- 1) Menemukan hubungan, peserta didik diberi fakta-fakta sedemikian sehingga peserta didik dapat menemukan beberapa aturan atau pengaitan yang matematis
- 2) Mengklasifikasikan, peserta didik diarahkan untuk mengklasifikasikan karakteristik yang berbeda dari beberapa objek tertentu untuk memformulasikan beberapa konsep dalam mata pelajaran.
- 3) Pengukuran, peserta didik diminta untuk menentukan ukuran-ukuran numerik dari beberapa kejadian tertentu. Peserta didik diharapkan dapat mengklasifikasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari sebelumnya untuk memecahkan masalah.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa jenis penjelasan model *Open-Ended Problem* adalah jenis masalah yang terbuka baik prosesnya, hasil akhirnya maupun pengembangan lanjutannya. Jenis masalah terbuka ini bertujuan agar peserta didik mampu mengeksplor kemampuan berpikirnya, mampu menganalisis pemecahan masalah dan mampu memberikan pemecahan masalah yang beragam untuk mengekspresikan hasil yang sudah didapatkan secara aktif dan kreatif.

c. Langkah-Langkah Model *Open-Ended Problem*

Langkah-langkah pembelajaran *Open-Ended Problem* ini terdiri dari lima tahapan utama (sintaks) mulai dari guru yang memperkenalkan masalah pada peserta didik dan diakhiri dengan penyajian serta analisis hasil belajar peserta didik Isrok (dalam Oktariya, 2019). Berikut langkah-langkah dalam pembelajaran *open-ended problem*

**Tabel 2.1 Langkah-langkah pembelajaran *Open-Ended Problem***

Langkah-langkah utama	Kegiatan guru	Kegiatan peserta didik
Tahapan I Orientasi peserta didik pada masalah bunyi dan cahaya didik agar berperan aktif dalam pemecahan masalah	Memaparkan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, dan memotivasi peserta	Menginventarisasi dan mempersiapkan logistik yang diperlukan dalam proses pembelajaran. Peserta didik berada dalam kelompok yang telah ditentukan.
Tahapan II Membimbing peserta didik dalam belajar pemecahan masalah	Membantu peserta didik mengidentifikasi dan membimbing tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang dipecahkan.	Menginvestigasi konteks masalah dan mengembangkan berbagai perspektif yang masuk akal.
Tahapan III Membimbing penyelidikan baik secara individual maupun kelompok.	Mendorong peserta didik mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan pemecahan masalah yang masuk akal.	Peserta didik merumuskan masalah dan mencari solusi yang masuk akal. Mengevaluasi strategi untuk memperkuat argumentasi.
Tahapan IV Mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya.	Membantu peserta didik dalam membuat karya yang sesuai seperti ringkasan hasil diskusi.	Menyusun ringkasan dan mempresentasikan di depan kelas serta diskusi kelas.

Tahapan V Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	Membantu peserta didik melakukan refleksi dan mengadakan evaluasi terhadap proses pembelajaran	Mengumpulkan hasil diskusi kelompok dalam bentuk laporan.
--	--	---

d. Kelebihan Pembelajaran *Open Ended*

Ada beberapa keunggulan atau kelebihan dari model *Open-ended problem* ini menurut Biliya (dalam Monica, 2020) antara lain:

- 1) Peserta didik memiliki kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan ide
- 2) Peserta didik memiliki kesempatan lebih banyak lagi dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilannya secara komprehensif.
- 3) Bagi peserta didik dengan kemampuan rendah mereka dapat menyelesaikan suatu permasalahan dengan cara mereka sendiri.
- 4) Peserta didik secara intrinsik termotivasi, terdorong untuk memberikan penjelasan secara intrinsik.
- 5) Peserta didik memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan. Artinya jiwa kritis dan kreatif akan muncul dalam model ini.

e. Kelemahan Pembelajaran *Open Ended Problem*

Selain beberapa keunggulan di atas, terdapat beberapa kekurangan.

Menurut Biliya (dalam Monica, 2020) kekurangan tersebut yaitu:

- 1) Membuat dan menyiapkan masalah pada materi pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik bukanlah pekerjaan mudah.
- 2) Mengemukakan masalah yang langsung dapat dipahami oleh peserta didik

sangat sulit sehingga banyak yang mengalami kesulitan merespon permasalahan yang diberikan.

- 3) Peserta didik dengan kemampuan tinggi bisa ragu atau cemas dengan jawaban mereka.
- 4) Kesulitan yang dihadapi peserta didik bisa membuat suasana belajar kurang menyenangkan.
- 5) Beberapa kelemahan *open ended* tersebut dapat diminimalisir dengan adanya suatu bahan ajar yang membantu guru dengan memberikan contoh masalah dan soal-soal terbuka.

Berdasarkan uraian di atas implementasi model *open-ended*, secara teoritik dapat meningkatkan keterampilan proses peserta didik yang akan berdampak pada penguasaan konsep-konsep. Berbagai penelitian tindakan telah membuktikan potensi model *open ended problem* secara empirik. Kegiatan pembelajaran dengan pemecahan masalah, kemudian dilanjutkan dengan berdiskusi kelompok lalu mempresentasikan jawaban tersebut merupakan kegiatan mengaktifkan peserta didik.

### **3. Kemampuan Berpikir Kritis**

Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk pola pikir pada diri seseorang. Proses belajar tentunya akan sia-sia tanpa adanya hasil belajar. Biasanya hasil belajar akan nampak dalam berbagai hal, salah satunya kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis adalah salah satu aspek kognitif tingkat tinggi yang harus dimiliki peserta didik sebagai bekal untuk menghadapi problematika nyata dalam kehidupan ditambah lagi dengan teknologi yang meningkat mengakibatkan cepatnya perubahan tatanan kehidupan, (Mulyati et al., 2019).

Kemampuan berpikir kritis seseorang dapat dilihat dari pertanyaan tentang hal baru yang muncul dan ditanyakan di lingkungan sekitarnya. Tujuan mengasah kemampuan berpikir kritis pada seseorang yaitu mendidik untuk mengkomunikasikan pemikirannya, menyelesaikan permasalahan serta dapat memilih informasi yang diterima. Selain itu dengan diajarkan berpikir kritis maka seseorang diharapkan dapat menjadi pribadi yang lebih telit, tidak mudah menyerah serta bertanggung jawab, (Yunita et al., 2019)

Keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan suatu keterampilan berpikir yang tidak hanya butuh keterampilan mengingat saja, namun membutuhkan keterampilan lain yang lebih tinggi, seperti keterampilan berpikir kritis. Seseorang yang berpikir kritis berarti mampu mengevaluasi dan menganalisis informasi, memunculkan pertanyaan baru, mengumpulkan dan menilai informasi yang relevan menggunakan ide, berpikir terbuka, dapat mengomunikasikannya dengan efektif serta dapat menarik kesimpulan dari suatu permasalahan, (Husein et al., 2017)

Umumnya dalam proses pembelajaran guru lebih mendominasi dari pada peserta didik artinya hubungan yang terjadi hanya satu arah. Peserta didik hanya sekedar mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru sehingga selama proses pembelajaran hanya menekankan kemampuan berpikir tingkat rendah yaitu mengingat atau menghafal. Seperti yang dipaparkan oleh Taksonomi Bloom bahwa berpikir tingkat rendah hanya mencakup tiga aspek yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2) dan penerapan (C3). Dalam proses berpikir tingkat rendah hanya melibatkan kemampuan peserta didik dalam menerima informasi, mengingatnya kemudian informasi tersebut diucapkan kembali, (Mulyati et al., 2019).

Upaya untuk pembentukan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang optimal sebaiknya ada kelas yang interaktif, peserta didik dipandang sebagai pemikir bukan sebagai seseorang yang diajar dan guru berperan sebagai mediator yang membantu peserta didik dalam belajar bukan mengajar. Hal ini penting dilakukan sebagai masukan bagi guru agar dapat merancang pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, (Fithriyah et al., 2016)

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa berfikir kritis adalah proses berfikir secara aktif dan masuk akal mengenai suatu masalah untuk memperoleh cara penyelesaian yang logis sehingga dapat melakukan tindakan pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan ilmu pengetahuan agar dapat memberikan argumen atau alasan yang masuk akal dan bermakna.

a. Indikator Berpikir Kritis

Menurut Facione (dalam Rositawati, 2019) ada lima Indikator berpikir kritis yang harus dimiliki, yaitu: (1) Keterampilan menganalisis, (2) keterampilan mensintesis, (3) keterampilan mengenal dan memecahkan masalah, (4) keterampilan menyimpulkan dan (5) keterampilan mengevaluasi

**Tabel 2.2 Indikator Berpikir Kritis**

No.	Indikator	Penjelasan Pencapaian Kritis
1.	Keterampilan menganalisis	a. Menguraikan sebuah struktur ke dalam komponen-komponen agar mengetahui pengorganisasian struktur tersebut b. Memfokuskan pertanyaan c. Menganalisis pernyataan d. Bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan
2.	Keterampilan mensintesis	a. Menghubungkan bagian-bagian menjadi sebuah bentuk atau susunan yang baru

		<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya/ tidak.</li> <li>c. Mengamati dan mempertimbangkan suatu laporan hasil observasi</li> </ul>
3.	Keterampilan mengenal dan memecahkan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mendefinisikan istilah dan pertimbangan dalam tiga dimensi</li> <li>b. Mengidentifikasi asumsi</li> </ul>
4.	Keterampilan menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi</li> <li>b. Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi</li> <li>c. Membuat dan menentukan nilai pertimbangan</li> </ul>
5.	Keterampilan mengevaluasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menuntut pemikiran yang matang dan menentukan nilai dengan berbagai kriteria yang ada</li> <li>b. Menentukan tindakan</li> <li>c. Berinteraksi dengan orang lain.</li> </ul>

#### b. Karakteristik Berpikir Kritis

Menurut Facione (dalam Rositawati, 2019) karakteristik berpikir kritis yaitu sebagai berikut:

1. Rasa ingin tahu berkaitan dengan berbagai masalah
2. Perhatian untuk menjadi lebih baik
3. Kewaspadaan terhadap kesempatan untuk menggunakan pemikiran kritis
4. Kepercayaan pada kemampuan sendiri seseorang
5. Bersedia untuk mempertimbangkan kembali,
6. gigih dalam mencari hasil,
7. fokus dalam penyelidikan,
8. rajin mencari informasi yang relevan,
9. tertib dalam hal yang kompleks,
10. Kejujuran dalam menghadapi prasangka
11. Kehati-hatian dalam membuat dan mengubah penilaian

c. Faktor-Faktor yang Mendukung Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis

Faktor-faktor yang mendukung meningkatkan kemampuan berpikir kritis yaitu

- 1) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*) berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam memfokuskan pertanyaan, menganalisis argumen, bertanya dan menjawab yang membutuhkan penjelasan.
- 2) Membangun Keterampilan dasar (*basic support*) berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam mempertimbangkan kredibilitas sumber dan melakukan pertimbangan observasi, (Khoiriyah et al., 2018)
- 3) Membuat kesimpulan (*inferring*) berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam menyusun & mempertimbangkan dedukasi, menyusun & mempertimbangkan induksi, serta menyusun & mempertimbangkan hasilnya, (Andini & Warni, 2019). Artinya orang yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan memikirkan dengan baik keputusan atau kesimpulan yang akan dikeluarkan.
- 4) Membuat penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*) berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan defenisi dan mengidentifikasi asumsi, (Suciono et al., 2021) artinya memperkuat asumsi yang sudah ia keluarkan yang nantinya akan digunakan dalam mengambil tindakan.
- 5) Mengatur strategi dan taktik (*strategies & tactics*) berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam menentukan suatu tindakan dan berinteraksi dengan orang lain. Artinya orang yang memiliki kemampuan berpikir kritis terlebih dahulu memikirkan tindakan yang akan dilakukan, (Bahri, 2017)

d. Indikator Berpikir Kritis

Menurut Susino dalam (Ramadhani & Nuryanis, 2017) Tingkat Berpikir Kreatis Matematis (TBKM) yaitu:

**Tabel 2.3 Tingkat Berpikir Kritis**

Tingkat Berpikir Kritis	Deskripsi
Level 4 (sangat kritis)	Peserta didik mampu menyelesaikan suatu masalah dengan lebih dari satu alternatif jawaban maupun cara penyelesaian atau membuat masalah yang berbeda-beda dengan lancar (fasih) dan fleksibel.
Level 3 (Kritis)	Siswa mampu menunjukkan suatu jawaban yang baru dengan cara penyelesaian yang berbeda (fleksibel) meskipun tidak fasih atau membuat berbagai jawaban yang baru meskipun tidak dengan cara yang berbeda (tidak fleksibel). Selain itu siswa dapat membuat masalah yang berbeda dengan lancar (fasih) meskipun jawaban masalah tunggal atau membuat masalah yang baru dengan jawaban divergen
Level 2 (cukup kritis)	Peserta didik mampu membuat satu jawaban atau masalah yang berbeda dari kebiasaan umum meskipun tidak dengan fleksibel atau fasih, atau mampu menunjukkan berbagai cara penyelesaian yang berbeda dengan fasih meskipun jawaban yang dihasilkan tidak baru.
Level 1 (kurang kritis)	Peserta didik tidak mampu membuat jawaban atau membuat masalah yang berbeda (baru), meskipun salah satu kondisi berikut dipenuhi, yaitu cara penyelesaian yang dibuat berbeda-beda (fleksibel) atau jawaban/ masalah yang dibuat beragam (fasih)
Level 0 (tidak kritis)	Peserta didik tidak mampu membuat alternatif jawaban maupun cara penyelesaiannya atau membuat masalah yang berbeda dengan lancar (fasih) dan fleksibel.

**4. Hakikat Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan terjemahan kata-kata Inggris, yaitu *Natural science* artinya ilmu pengetahuan alam. Jadi, IPA atau science itu

pengertiannya dapat disebut sebagai ilmu tentang alam atau ilmu yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini. IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia, Samatowa, (Muakhirin, 2014)

IPA adalah suatu cara atau metode untuk mengamati alam. IPA juga mengamati dunia ini bersifat analitis, lengkap cermat serta menghubungkan antara satu fenomena dengan fenomena yang lain sehingga ke seluruhnya membentuk suatu perseptif yang baru tentang objek yang diamatinya itu. Jadi, sains secara harfiah juga dapat disebut sebagai ilmu pengetahuan tentang alam atau yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam baik dari manusia, hewan maupun tumbuhan, (Muakhirin, 2014)

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa IPA adalah pelajaran yang mengharapkan peserta didik terjun langsung dengan tahapan yang sistematis melalui berbagai macam tahapan logis dan berujung pada sebuah penemuan baru mengenai alam demi tercapainya tujuan pembelajaran yang efektif.

#### b. Tujuan Pembelajaran IPA

IPA adalah mata pelajaran yang penting dan dipelajari sejak pendidikan dasar. Pelajaran IPA digunakan peserta didik untuk mempelajari hubungan manusia dengan alam dengan cara pengamatan yang bertujuan untuk sebuah penemuan. Tujuan pembelajaran IPA di SD adalah pemahaman terhadap disiplin IPA dan keterampilan berkarya untuk menghasilkan suatu produk yang akan merefleksikan penguasaan kompetensi seseorang sebagai hasil belajarnya, Depdiknas (dalam Istanti & Triwidjaja, 2014)

Pembelajaran IPA harus menjawab permasalahan-permasalahan yang terkait dengan fenomena gejala alam yang setiap saat akan selalu berubah. Pembelajaran IPA harus menyentuh aspek proses yang melibatkan peserta didik mengalami proses berpikir tentang sesuatu yang terjadi dalam pembelajaran. Oleh karena itu, disajikan masalah yang harus diselesaikan peserta didik melalui pengamatan atau mencari jawabannya sendiri. Dengan demikian kreativitas dan proses berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan masalahnya akan meningkat.

Tujuan pembelajaran IPA bertujuan membekali peserta didik memiliki kemampuan mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, rasa ingin tahu yang tinggi dan memecahkan masalah serta membuat keputusan, Khaeruddin (dalam Sulthon, 2017)

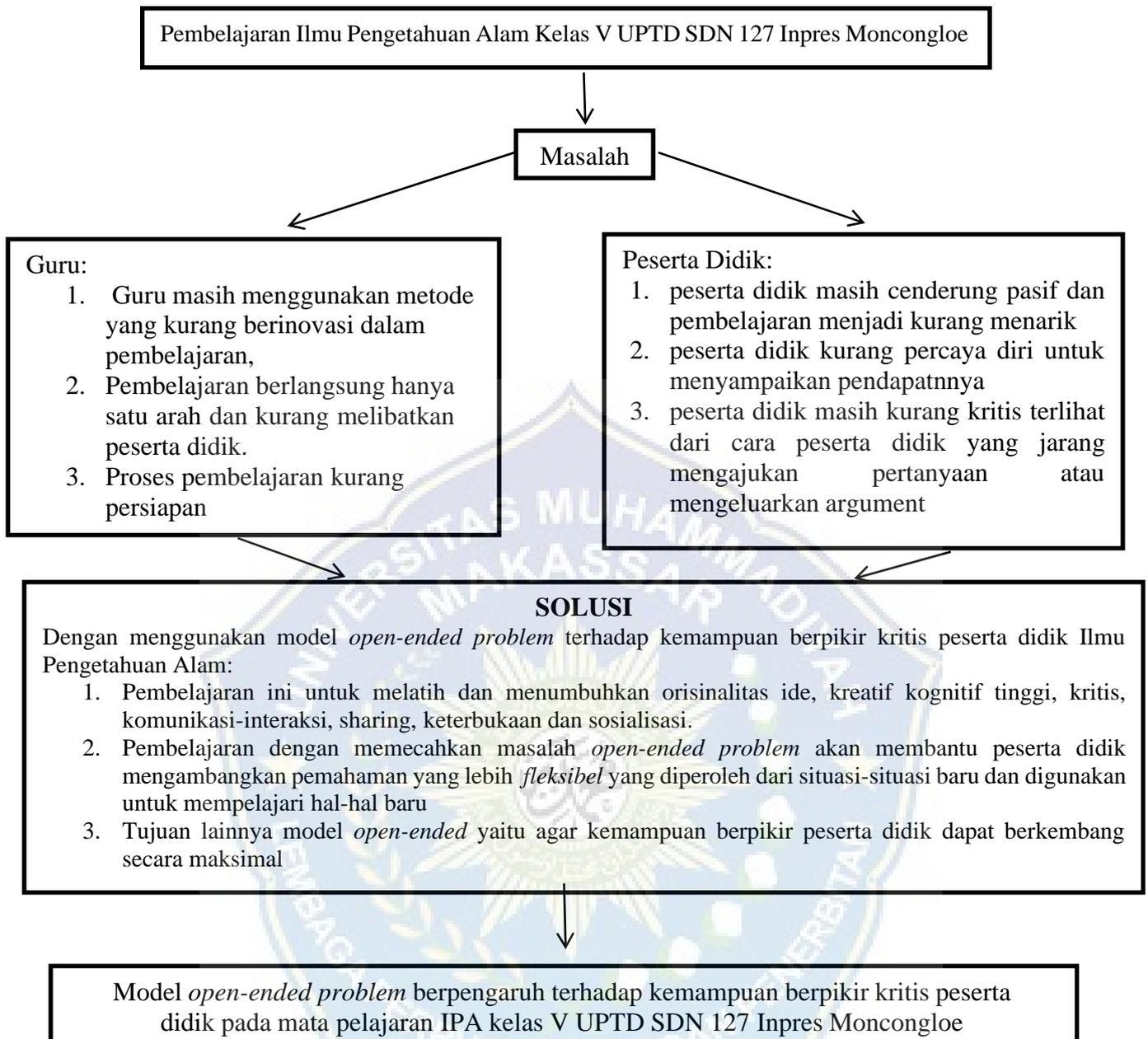
Berdasarkan pengertian dan tujuan pembelajaran IPA, maka guru perlu merancang pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk mempunyai rasa keinginan untuk mengikuti pembelajaran. Pembelajaran IPA sebagai bagian dari ilmu yang memiliki keterkaitan dengan alam yang secara langsung berpengaruh dalam kehidupan di alam termasuk manusia, maka dalam konteks penanaman konsep pembelajaran IPA harus dilakukan dengan cara yang benar dan mendalam sehingga mata pelajaran IPA yang kita pahami menjadi suatu yang berguna untuk melestarikan alam dengan lebih baik, (Sulthon, 2017)

## B. Kerangka Pikir

Pembelajaran IPA pada kelas V SD di UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe ditemukan masalah dalam pembelajaran berdasarkan observasi awal, kendala yang ditemukan yang dialami guru yaitu guru kurang inisiatif dalam melakukan penerapan pembelajaran *open-ended problem*, kurang persiapan dalam mengajar dan penjelasan guru masih bersifat abstrak, selain itu kendala juga pada peserta didik yaitu masih kurang aktif dalam proses pembelajaran, interaksi peserta didik baik antara peserta didik dengan temannya maupun dengan guru masih tergolong kurang berpikir kritis dan peserta didik kurang mampu menemukan gagasan serta menyatakn pendapat dalam proses pembelajaran di kelas.

Maka solusi dari permasalahan tersebut yaitu penerapan model pembelajaran *open-ended problem* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang akan diterapkan di kelas V terdiri dari 42 orang peserta didik yang masing-masing dibagi menjadi dua kelompok pada kelas kontrol dengan pembelajaran IPA menggunakan metode konvensional dan kelas eksperimen dengan pembelajaran IPA menggunakan model *open-ended problem* dengan masing-masing diberikan pretest setelah dilakukan *treatmen* maka dilakukan posttest. Hasil dari pretest dilakukan analisis sehingga terdapat pengaruh *open-ended problem* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mata pelajaran IPA kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe

Berdasarkan uraian di atas diharapkan dengan penerapan *open-ended problem* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mata pelajaran IPA kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe. Adapun kerangka pikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada bagan berikut:



**Gambar 2.1 Kerangka Pikir**

### C. Penelitian Yang Relevan

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Putri Oktavian yaitu Hasil analisis kemampuan berpikir kritis peserta didik kedua kelas dilakukan uji *independent sample t-test* menunjukkan nilai sig sebesar  $0,000 < 0,05$  sehingga diterima atau terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Open Ended* dan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* . Uji *independent sample t-test* dilakukan pula untuk mengetahui kemampuan berfikir kritis. Hasil rata-rata analisis menunjukkan nilai sig sebesar  $0,007 < 0,05$  sehingga  $H_a$  diterima. Model pembelajaran *Open Ended* lebih efektif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Oleh karena itu dapat disimpulkan model pembelajaran *Open Ended* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, (Oktariya, 2019)
2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh nurhaningtyas, 2020 dengan judul “pengaruh model pembelajaran *open ended* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas v mata pelajaran matematika” perbandingan kategori siswa berkemampuan pikir kritis mengalami peningkatan pada post test di kemampuan berpikir kritis kategori tinggi. Pada kategori rendah mengalami penurunan yaitu pada *pre test* terdapat 25% siswa, dan *post test* menjadi 10% siswa, kemudian untuk kategori sedang mengalami penurunan lagi yaitu: pada *pre test* terdapat 45% siswa, sedangkan untuk *post test* terdapat 35% siswa. Kemudian pada kategori tingkat tinggi mengalami kenaikan 15%, pada nilai *pre test* terdapat 30% siswa sedangkan untuk *post test* terdapat 45% siswa, (Agustin & Ni'mah, 2020)

3. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nilna (2019) dengan judul Pembelajaran TAI dengan *Open Ended Problem* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Tadris Matematika IAIN Curup mengatakan bahwa Hasil penelitian menunjukkan Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) menggunakan Soal *Open Ended*, dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis ditingkatkan dengan cara membentuk kelompok baru dengan berdasarkan hasil tes Kemampuan berpikir kritis, memberikan pengurangan nilai jika mahasiswa menyalin lembar jawaban dan tidak mengerjakan soal sesuai tipe, memberikan lembar jawaban untuk kelompok yang telah mengerjakan Soal 4 tipe di tahap pengecekan, menginformasikan perwakilan kelompok pada tahap *Teaching group* ditentukan dengan acak sehingga setiap anggota mempersiapkan diri untuk belajar menjelaskan dan menguasai materi. Peningkatan tes kemampuan berpikir kritis mahasiswa dari Siklus I hingga Siklus II yaitu: 67,78;84,706, (Ma'rifah & Widada, 2019)

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada data *pretest* dan *posttest*.

Adapun hipotesis penelitian ini yaitu: Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran Open-Ended Problem terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada pembelajaran IPA UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Bentuk desain eksperimen yang digunakan yaitu *quasi eksperimental design* terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Desain penelitian tersebut terbagi menjadi dua bentuk desain, yaitu *time-series design* dan *nonequivalent control group design*. Dalam penelitian ini melibatkan 2 kelompok yaitu satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol (perbandingan) untuk kelompok eksperimen akan diberikan perlakuan sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan, (Nasrah et al., 2021).

#### **B. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe Jl. Poros Moncongloe, dusun Pamanjengan, desa Moncongloe Kec. Mocongloe Kab. Maros.

#### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2015) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun populasi dari penelitian ini adalah peserta didik kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe

**Tabel 3.1 Keadaan Populasi UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe**

<b>Kelompok / Kelas</b>	<b>Jumlah Peserta Didik</b>
Kelas VA	27
Kelas VB	21
Kelas V C	21
<b>Jumlah</b>	<b>69</b>

(Sumber : Tata Usaha UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe)

## 2. Sampel

Dalam suatu penelitian tidak selalu perlu untuk meneliti semua individu dalam populasi karena di samping memakan biaya yang sangat besar juga membutuhkan waktu yang lama. Menurut Nawawi (dalam Harbani Posolong, 2013: 100) “sampel adalah Sebagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian. Dengan kata lain, sampel adalah Sebagian dari populasi yang dapat mewakili seluruh populasi.

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil seluruh peserta didik kelas VB dan VC yang berjumlah 42 orang sebagai sampel. Metode pengambilan sampel adalah *simple random sampling* pengambilan sampel dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi dan setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel.

**Tabel 3.2 Keadaan Sampel UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe**

<b>Kelompok / Kelas</b>	<b>Jumlah Peserta Didik</b>
Eksperimen / VB	21 orang
Kontrol / V C	21 orang
<b>Jumlah</b>	<b>42 orang</b>

(Sumber : Tata Usaha V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe)

#### D. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi experimental* dengan bentuk *nonequivalent control group design*. Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, yang membedakannya yaitu pada desain ini kelompok eksperimen atau kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2018). Adapun model desainnya adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.3 Desain Penelitian *One-group pretest-posttest Design***

<i>Pretest</i>	<b>Treatment</b>	<i>Posttest</i>
<b>O<sub>1</sub></b>	<b>X</b>	<b>O<sub>2</sub></b>
<b>O<sub>3</sub></b>	<b>X</b>	<b>O<sub>4</sub></b>

Keterangan :

O<sub>1</sub> : Pretest pada kelas eksperimen

O<sub>2</sub> : Posttest pada kelas Eksperimen

O<sub>3</sub> : Pretest pada kelas kontrol

O<sub>4</sub>: Posttest pada kelas control

X : Perlakuan atau penerapan model

Pada penelitian ini, untuk mengetahui pengaruh dari penerapan metode *Open-ended problem* meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam mata pembelajaran IPA maka akan dilakukan perbandingan hasil *posttest* kelas eksperimen dengan *posttest* kelas kontrol

## **E. Variabel Penelitian Survei**

### **1. Variabel Bebas (*independent variable*)**

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu, model pembelajaran *Open-ended problem* variabel X.

### **2. Variabel Terikat (*dependent variable*)**

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik. Variabel terikat dilambangkan dengan huruf Y.

## **F. Defenisi Operasional Variabel**

Untuk menghindari terjadinya kesalah pahaman terhadap judul ini “Pengaruh Model *Open-Ended Problem* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPA Kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe”, maka penulis akan memberikan defenisi dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Model *open-ended problem* adalah model pembelajaran yang memberikan masalah terbuka baik proses, hasil akhir maupun pengembangan lanjutannya. Jenis masalah terbuka ini bertujuan agar peserta didik mampu mengeksplor kemampuan berpikirnya, mampu menganalisis pemecahan masalah, mampu menjelaskan hal-hal dan mampu memberikan pemecahan masalah yang beragam untuk mengekspresikan hasil yang sudah didapatkan secara aktif dan kreatif.
2. Kemampuan Berpikir Kritis merupakan suatu proses yang digunakan ketika seorang individu mendatangi atau memunculkan suatu ide baru.

## G. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### 1. Tahap Persiapan

- a. Mengurus perizinan pelaksanaan penelitian di V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe
- b. Berkoordinasi dengan pembimbing, kepala sekolah dan guru memohon agar peneliti diberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah.
- c. Menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran dengan Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian.

### 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan *pretest* terhadap sampel
- b. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode *open-ended problem* pada kelas eksperimen.
- c. Melaksanakan observasi pada saat pembelajaran untuk mengetahui aktivitas siswa dengan menggunakan lembar observasi aktivitas peserta didik
- d. Melaksanakan observasi pada saat pembelajaran untuk mengetahui keterlaksanaan setiap langkah pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.
- e. Melaksanakan *posttest* terhadap sampel.

### 3. Tahap Akhir

- a. Menganalisis dan mendeskripsikan data yang telah diperoleh sesuai dengan variabel yang diteliti.
- b. Menyusun laporan pelaksanaan dan hasil penelitian

## H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk memperoleh, mengolah dan menginterpretasikan informasi yang di peroleh dari para responden yang di lakukan dengan mengukur pola ukur yang sama.

### a. Tes Berpikir Kritis

Tes tertulis yang diberikan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu menggunakan soal essay sebanyak 10 nomor pada pokok bahasan materi ekosistem. Tes dilakukan sebelum dan setelah diberikan perlakuan (*Posttest*). Tes kemampuan berpikir kritis peserta didik diperiksa dan Selanjutnya skor akhir yangdiperoleh ditransformasikan menjadi nilai dengan skala (0- 100), maka dapat dugunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{persentase} = \frac{\text{jumlah skor mentah}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

### 3.4 Kategori Kemampuan Berpikir Kritis

Persentase	Kriteria
$90 \% \leq P \leq 100 \%$	Sangat Kritis
$77\% \leq P < 89 \%$	Kritis
$65 \% \leq P < 78 \%$	Cukup Kritis
$56\% \leq P < 64 \%$	Kurang Kritis
$0 \% \leq X < 55 \%$	Sangat Kurang Kritis

## b. Lembar Pengamatan

Observasi dalam penelitian ini observasi dilakukan secara langsung mengenai proses pembelajaran yang dilakukan untuk melakukan kegiatan siswa pada saat proses pembelajaran sedangkan pendidik sebagai observer untuk melihat keterlaksanaan penggunaan metode pembelajaran *open-ended problem* yang diterapkan oleh peneliti.

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah Skor Mentah}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 1000$$

Observasi keterlaksanaan model dengan metode pembelajaran yang telah dilakukan oleh peneliti dihitung dengan rumus sebagai berikut

**Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Keterlaksanaan Model Pembelajaran**

No.	Rentang Nilai (%)	Kriteria
1.	$k \geq 90$	Sangat baik
2.	$80 \leq k < 90$	Baik
3.	$70 \leq k < 80$	Cukup
4.	$60 \leq k < 70$	Kurang
5.	$k < 60$	Kurang sekali

(Sumber : Sugiyono, 2018)

## I. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan langkah utama yang penting dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data. Adapun metode pengumpulandata yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Tes tertulis merupakan tes yang di berikan kepada siswa dalam bentuk tulisan. Dalam penelitian ini tes tulis yang akan di gunakan berbentuk soal essay berjumlah

10 soal. Soal yang diberikan berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Tes akan diberikan sebanyak dua kali yaitu sebelum adanya perlakuan (*pretest*) dan setelah adanya perlakuan (*posttest*).

## 2. Lembar Observasi

Lembar observasi keterlaksanaan kegiatan pembelajaran merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas keterlaksanaan kegiatan pembelajaran siswa saat mengikuti pembelajaran di kelas melalui penggunaan *open-ended problem*

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, dokumentasi bias berbentuk tulisan, gambaran, datau karya-karya monumental dari seseorang. Teknik dokumentasi digunakan untuk mengambil data berbentuk gambar maupun tertulis, seperti nama siswa, profil sekolah, daftar hasil nilai siswadan foto pada saat proses pembelajaran serta hal lain yang diperlukan dalam penelitian.

## J. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah cara atau penjelasan tentang perangkat yang digunakan dalam mengolah dan menganalisis data untuk penarikan simpulan (Sani, 2022). Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan sebagai berikut:

### 1. Analisis Statistik Deskriptif

- a. Deskripsi kemampuan berpikir kritis *pretest* dan *posttest* pelajaran IPA dengan Penggunaan model pembelajaran *Open-Ended Problem* terhadap peserta didik kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe

Analisis statistik deskriptif adalah suatu bentuk analisis yang digunakan

untuk mendeksripsikan data (Paramita, 2021). Kemampuan berpikir kritis peserta didik tersebut akan dibandingkan dengan sebelum diberikan perlakuan berupa penggunaan model *Open-ended problem*. Adapun analisis deskriptif yang dilakukan adalah mencari nilai rata-rata (*mean*), nilai yang sering muncul (*modus*), nilai tengah (*median*), simpangan baku (*standart deviation*), nilai terendah (*minimum*) dan nilai tertinggi (*maksimum*) dengan menggunakan aplikasi SPSS.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor Mentah}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100$$

**Tabel 3.6 Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis**

Persentase	Kriteria
$90 \% \leq P \leq 100 \%$	Sangat Kritis
$77\% \leq P < 89 \%$	Kritis
$65 \% \leq P < 78 \%$	Cukup Kritis
$56\% \leq P < 64 \%$	Kurang Kritis
$0 \% \leq X < 55 \%$	Sangat Kurang Kritis

Sumber : (Setiawan & Royani, 2013)

b. Uji N-Gain

Setelah mendapatkan data hasil *pretest-posttest* kemudian melakukan uji N-Gain, hal ini dimaksudkan untuk mengetahui perbandingan antara skor Gain *pretest-posttest* kelas terhadap Gain maksimal yang diperoleh (Bannu, 2022).

Untuk mengetahui besarnya N-Gain, dapat dihitung menggunakan persamaan:

$$N - \text{gain} = \frac{S_{\text{post}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{max}} - S_{\text{pre}}} \times 100\%$$

**Keterangan:**

- N-Gain : Gain  
 $S_{\text{post}}$  : skor *posttest*  
 $S_{\text{pre}}$  : skor *pretest*  
 $S_{\text{max}}$  : skor tertinggi

Berdasarkan hasil skor, N-Gain selanjutnya dikategorikan ke dalam 3 kriteria, yaitu:

**Table 3.7 Kategori Tingkat N-Gain**

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 70\%$	Tinggi
$30\% \leq g \leq 70\%$	Sedang
$g < 30\%$	Rendah

Sumber: Bannu (2022)

## 2. Analisis Statistik Inferensial

Uji ini digunakan untuk mengetahui variabel *independent* (X) berpengaruh secara signifikan terhadap variable dependen (Y). Sebelum dilakukan pengujian analisis data, terlebih dahulu diadakan uji prasyarat analisis yakni uji normalitas dan homogenitas.

### a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas merupakan salah satu pengujian persyaratan analisis. Yang dimaksud persyaratan disini adalah persyaratan yang harus dipenuhi agar analisis dapat dilakukan baik untuk keperluan mamprediksi maupun untuk keperluan pengujian hipotesis. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada data penelitian ini menggunakan metode *Kolmogorov Smirnov*, dengan taraf signifikan yang digunakan sebagai aturan untuk menolak dan menerima pengujian atas normal tidaknya suatu distribusi data yaitu  $\alpha = 0,05$ . Untuk

mempermudah perhitungan pengujian dalam normalitas dari data pada penelitian ini, maka peneliti menggunakan software SPSS 23. Namun tetap mengacu kepada standar pengujian *Kolmogorov Smirnov*.(Adena Susita, Heri Mulyono, 2022)

- 1) Jika  $\text{sig} < \alpha$  (0,05), maka data tidak berdistribusi normal.
- 2) Jika  $\text{sig} > \alpha$  (0,05), maka data berdistribusi normal.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah suatu prosedur uji statistic yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Jadi uji homogenitas bertujuan untuk mencari tahu apakah dari beberapa kelompok data penelitian memiliki variansi yang sama atau tidak (Susita, 2022). Setelah pengujian menguji normalitas, peneliti perlu melakukan uji kesamaan (homogenitas) beberapa bagian sampel, yaitu seragam tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Uji homogenitas menggunakan bantuan SPSS 23 dengan ketentuan pengambilan keputusan adalah :

- 1) Jika nilai signifikan  $> 0,05$ , maka distribusi data adalah homogen.
- 2) Jika nilai signifikan  $< 0,05$ , maka distribusi data adalah tidak homogen.

#### c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis dilakukan dengan teknik uji statistik yang cocok dengan distribusi data yang diperoleh. Pengujian hipotesis dilakukan dengan membandingkan nilai rata-rata kemampuan awal (*Pre-*

*test*) dan rata-rata kemampuan akhir (*Post- test*) peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (Susita, 2022). Adapun dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada data *pretest* dan *posttest*.
- 2) Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05, maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak, yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada data *pretest* dan *posttest*. Adapun hipotesis statistik ini adalah

$$H_0 = H_1$$

$$H_0 \neq H_1$$

- a) H<sub>0</sub> = Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Open-ended problem* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPA Kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe
- b) H<sub>1</sub> = Ada pengaruh model pembelajaran *Open-ended problem* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPA Kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Pada bab ini membahas tentang hasil penelitian yang menunjukkan kemampuan berpikir kritis setelah diterapkan model pembelajaran *Open-Ended Problem*. Data hasil penelitian ini adalah data yang diperoleh dari tes kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran *Open-Ended Problem*.

##### 1. Hasil Analisis Deskriptif

Hasil analisis data statistik deskriptif menunjukkan tentang distribusi skor kemampuan berpikir kritis sebelum dan sesudah pembelajaran IPA dengan melalui model pembelajaran *Open-Ended Problem* sekaligus atas masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini apakah ada pengaruh model *Open-Ended Problem* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe. Berikut ini peneliti mendeskripsikan hasil penelitian yang dilakukan di UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe.

##### a. Deskripsi kemampuan berpikir kritis pretest dan posttest Pelajaran IPA dengan penggunaan model pembelajaran *Open-Ended Problem* terhadap peserta didik kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe

Hasil penelitian di UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe untuk kelas control atau kelas yang diajarkan tanpa menggunakan model pembelajaran *Open-Ended Problem* dan kelas eksperimen atau kelas yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Open-Ended Problem* dengan pendekatan penelitian kuantitatif dan menggunakan desain penelitian *quasi eksperimental*

*design* menggunakan *Pretest – posttest control group design*. Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dipilih berdasarkan kondisi langsung sekolah.

Analisis data pada kemampuan berpikir kritis *pretest* dan *posttest* di UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe untuk kelas eksperimen dan kelas control yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Open-Ended Problem* adalah:

**Tabel 4.1 Analisis Statistik Deskriptif *Pretest & Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

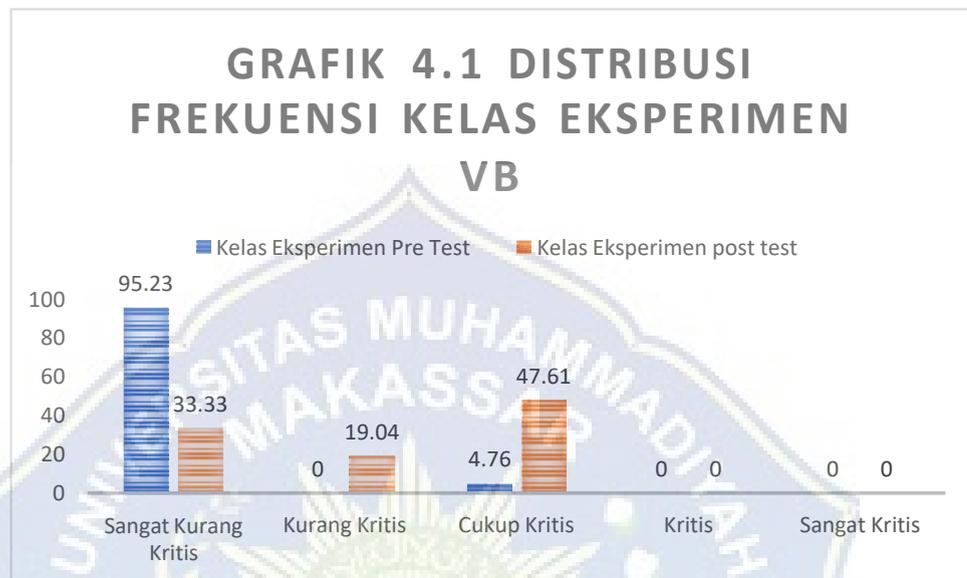
Kriteria	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
N	21	21	21	21
Minimal	31	60	27	49
Maksimal	75	95	65	72
Mean	48.57	81.19	40.57	60.67
Std. Deviation	11.196	9.217	9.765	7.657

(Sumber: Hasil Analisis Deskriptif Kemampuan Berpikir Kritis)

Berdasarkan pada table 4.1 diketahui bahwa sampel kelas eksperimen sebanyak 21 orang dengan nilai terendah 31, nilai tertinggi 75, nilai rata-rata 48.57 dengan standar deviasi 11.196 pada *pretest* dan nilai terendah 60, nilai tertinggi 95, nilai rata-rata 81.19 dengan standar deviasi 9.217 pada *posttest*. Sedangkan sampel kelas control sebanyak 21 orang dengan nilai terendah 27, nilai tertinggi 65, nilai rata-rata 40.57 dengan standar deviasi 9.765 pada *pretest* dan nilai terendah 49, nilai tertinggi 72, nilai rata-rata 60.67 dengan standar deviasi 7.657 pada *posttest*.

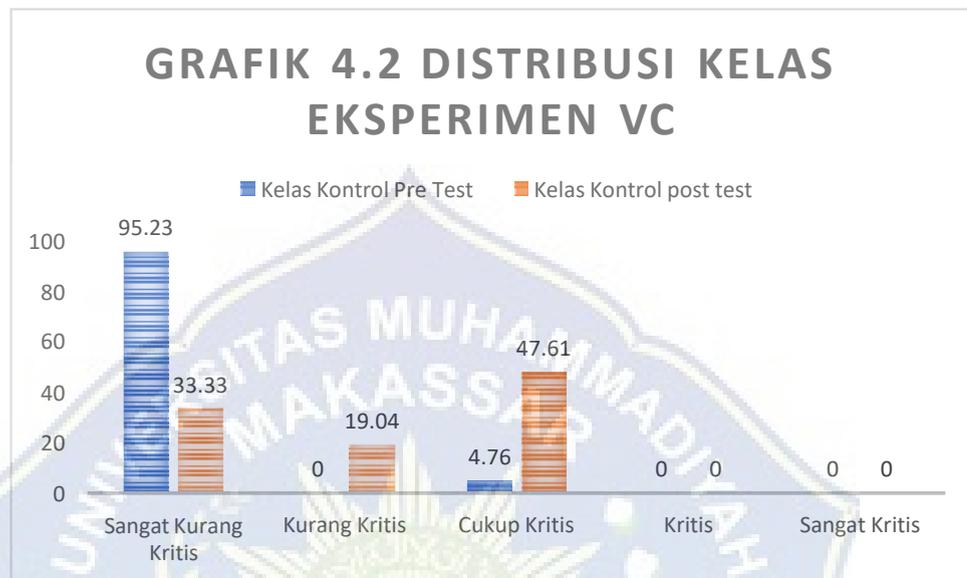
Berdasarkan table di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis IPA peserta didik kelas eksperimen di UPTD SDN 127 Inpres

Moncongloe dengan model pembelajaran *Open-Ended Problem* dikategorikan kritis. Sedangkan kelas control di UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe yang tidak diajarkan dengan model pembelajaran *Open-Ended Problem* dikategorikan kurang kritis.



Dari grafik di atas, dapat dilihat kemampuan berpikir kritis peserta didik di UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe pada kelas eksperimen terdapat peningkatan nilai persentase pretest (sebelum diterapkan model *Open-Ended Problem*) yaitu frekuensi 16 dengan persentase 76,19 termasuk kategori sangat kurang kritis, frekuensi 3 dengan persentase 14,28 termasuk kategori kurang kritis, frekuensi 1 dengan persentase 4,76 termasuk kategori cukup kritis, frekuensi 1 dengan persentase 4,76 termasuk kategori kritis. Sedangkan nilai posttest (setelah diterapkan model pembelajaran *Open-Ended Problem*) yaitu frekuensi 1 dengan persentase 4,76 termasuk kategori kurang kritis, frekuensi 5 dengan persentase 23,80 termasuk kategori cukup kritis, frekuensi 10 dengan persentase 47,61 termasuk kategori kritis dan frekuensi 5 dengan persentase 23,80 termasuk kategori sangat kritis.

Berdasarkan analisis data di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis IPA kelas V di UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran *Open-Ended Problem* termasuk kategori kritis.



Dari grafik di atas, dapat dilihat kemampuan berpikir kritis peserta didik di UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe pada kelas kontrol terdapat peningkatan nilai pretest (sebelum diterapkan model pembelajaran *Open-Ended Problem* yaitu frekuensi 7 dengan persentase 95,23 termasuk kategori sangat kurang kritis dan frekuensi 1 dengan persentase 4,76 termasuk kategori cukup kritis. Sedangkan nilai posttest (setelah diterapkan model konvensional) yaitu frekuensi 7 dengan persentasi 33,33 termasuk kategori sangat kurang kritis, frekuensi 4 dengan persentase 19,04 termasuk kategori kurang kritis dan frekuensi 10 dengan persentase 47,61 termasuk kategori cukup kritis.

Berdasarkan analisis data di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA kelas V di UPTD

SDN 127 Inpres Moncongloe pada kelas control yang tidak diajarkan dengan model *Open-Ended Problem* termasuk kategori cukup kritis.

b. Uji N-Gain

Data pretest dan posttest peserta didik selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus normalized gain. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe setelah menerapkan model pembelajaran *Open-Ended Problem*. Hasil pengelolaan data yang telah digunakan menunjukkan kemampuan berpikir kritis normaized gain atau rata-rata gain temormalisasi peserta didik setelah model pembelajaran *Open-Ended Problem* diterapkan.

Tabel 4.2 Klasifikasi N-Gain pada Peserta Didik Kelas Eksperimen VB

Perhitungan N-Gain Score Kelas Eksperimen			
Nilai N-Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase%
$g > 70\%$	Tinggi	7	33%
$30\% \leq g \leq 70\%$	Sedang	13	62%
$g < 30\%$	Rendah	1	5%
Rata-rata gain = 62,29% Maksimum = 92,31% Minimum = 21,88%			

**Interpretasi:** berdasarkan hasil perhitungan uji N-Gain score menunjukkan bahwa nilai rata-rata (mean) N-Gain score untuk kelas eksperimen adalah 62,29% termasuk dalam kategori sedang. Dengan nilai N-Gain score minimal 21,88% atau 22% dan nilai N-Gain score maksimal 92,31%. Terdapat 7 orang yang mendapatkan kategori tinggi dengan rata-rata 33%, terdapat 10 orang yang mendapatkan kategori rendah dengan rata-rata 62% dan terdapat 1 orang yang mendapatkan kategori rendah dengan rata-rata 5%.

Tabel 4.3 Klasifikasi N-Gain pada Peserta Didik Kelas Kontrol VC

<b>Perhitungan N-Gain Score Kelas Kontrol</b>			
<b>Nilai N-Gain</b>	<b>Kategori</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase%</b>
$g > 70\%$	Tinggi	0	0
$30\% \leq g \leq 70\%$	Sedang	11	52%
$g < 30\%$	Rendah	10	48%
Rata-rata gain = 62,29% Maksimum = 41,67% Minimum = 20,00%			

**Interpretasi:** berdasarkan hasil perhitungan uji N-Gain score menunjukkan bahwa nilai rata-rata (mean) N-Gain score untuk kelas kontrol adalah 33,48% termasuk dalam kategori sedang. Dengan nilai N-Gain score minimal 20,00% dan nilai N-Gain score maksimal 41,67% atau 42%. Terdapat 11 orang yang mendapatkan kategori sedang dengan rata-rata 52% dan terdapat 10 orang yang mendapatkan kategori rendah dengan rata-rata 48%.

## 2. Hasil Analisis Inferensial

### **Pengaruh Signifikan Penggunaan Model Pembelajaran *Open-Ended Problem* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPA Kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe**

Pada rumusan masalah yang terakhir akan dijawab dengan menggunakan statistic inferensial. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Open-Ended Problem* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA peserta didik kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe dapat ditempuh dengan tiga tahap yang dimaksud yaitu tahap pertama pengujian normalitas, tahap kedua pengujian homogenitas dan tahap ketiga pengujian hipotesis *t-test*. Ketiga tahap pengujian ini dilakukan dengan menggunakan SPSS

versi 29, berikut adalah hasil pengelolaan data dengan tahap yang dimaksud.

a. Pengujian Normalitas

Hasil pengujian normalitas diperoleh nilai  $Sig \alpha$  untuk kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran *Open-Ended Problem* sebesar 200 maka nilai  $Sig$  lebih besar dari pada nilai  $\alpha$  ( $0,200 > 0,05$ ) sedangkan  $Sig \alpha$  untuk kelas yang tidak diajarkan dengan model pembelajaran *Open-Ended Problem* sebesar 0,042 dengan nilai  $Sig$  lebih besar dari pada nilai  $\alpha$  ( $0,420 > 0,05$ ). Berarti dapat disimpulkan bahwa posttest kelas eksperimen maupun kelas control berdistribusi normal. Pengujian selanjutnya dapat dilihat pada lampiran.

b. Pengujian Homogenitas

Hasil pengujian homogenitas diperoleh nilai  $Sig \alpha = 0,688$ , ini berarti nilai  $Sig$  lebih besar dari  $\alpha$  ( $0,688 > 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok bersifat homogeny. Jadi, demikian statistik yang digunakan dalam analisis statistik inferensial adalah statistik parametric dengan menggunakan Uji-*t* (*independent sampel t-test*). Pengujian selanjutnya dapat dilihat pada lampiran.

c. Pengujian Hipotesis

Pada penelitian ini pengujian hipotesis yang dilakukan yaitu Uji *t-test* dengan sampel *independent*

$H_0 =$  Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Open-Ended Problem* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA Kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe

$H_1 =$  Terdapat pengaruh model pembelajaran *Open-Ended Problem* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA Kelas

## V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe

Uji hipotesis dilakukan pada hasil posttest kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berdasarkan pengelolaan hasil hipotesis diperoleh  $\text{Sig (2. Tailed)} = 0,000$  artinya bahwa  $H_0$  ditolak karena  $\text{Sig (2 Tailed)} < \alpha$  atau  $(0,000 < 0,05)$ .  $H_1$  diterima karena  $\text{Sig (tailed)} > \alpha$  atau  $(0,688 > 0,05)$ . Pada analisis uji T,  $\text{Sig} < t_{\text{tabel}}$  atau  $(0,688 < 1,685)$ . Pengujian hipotesis tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan Antara pembelajaran yang diajarkan dengan model pembelajaran *Open-Ended Problem* dengan pembelajaran yang tidak menggunakan model pembelajaran *open-ended problem* terhadap pembelajaran IPA pada peserta didik kelas di SDN 127 Inpres Moncongloe. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

### **B. Pembahasan**

Pada pembahasan ini akan dibahas mengenai hasil penelitian yang telah diperoleh. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif jenis eksperimen. Dengan desain penelitian *Quasi Eksperimental Design* menggunakan *nonequivalent Group Design*. Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol menggunakan *purposive sampling* yang dipilih berdasarkan kondisi langsung sekolah. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diajarkan dengan model pembelajaran *Open-Ended Problem* dan kelompok control yang diajarkan tanpa model pembelajaran *Open-Ended Problem*.

Penelitian ini berlangsung sebanyak 5 kali pertemuan, dengan menggunakan atau menjalankan 3 RPP pada pertemuan pertama penulis melakukan pendekatan terlebih dahulu supaya peserta didik tidak begitu canggung dengan hadirnya guru baru. Penulis berkenalan terlebih dahulu, setelah itu bergantian

peserta didik memperkenalkan diri mereka dilanjutkan dengan persiapan *pretest*, penulis memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempelajari materi ekosistem sampai jam pertama berakhir. Selanjutnya *pretes* dilaksanakan sampai jam pelajaran berakhir. Hal tersebut dilakukan baik di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen, mengingat jadwal pelajaran berlangsung di hari yang sama.

Pertemuan kedua penulis mulai menerapkan model pembelajaran sebagaimana yang telah dirancang di dalam RPP. Pada kelas VB, penulis menerapkan model pembelajaran *Open-Ended Problem*. Proses pembelajaran dimulai dengan mengecek kehadiran peserta didik terlebih dahulu kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran pada materi pokok ekosistem setelah itu peneliti yang didampingi oleh wali kelas mulai menjelaskan satu persatu materi ekosistem dan mencatat di papan tulis selama satu jam pelajaran kemudian dilanjutkan dengan berdiskusi, menjelaskan materi diskusi dan membimbing diskusi secara kelompok maupun individu.

LKPD yang diberikan kepada kelas kontrol berisi tentang mengelompokkan, macam-macam makhluk hidup yang termasuk ke dalam produsen, konsumen dan pengurai. Diskusi berlangsung selama  $\pm 25$  menit kemudian secara bergantian masing-masing kelompok mempersentasikan hasil diskusi dan memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya. Setelah kegiatan berakhir penulis melakukan konfirmasi dan mengakhiri pelajaran dan memberi PR mengerjakan soal di LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) peserta didik menyampaikan akan diadakan *posttest* pada pertemuan keempat.

Pada pertemuan keempat sebelum melakukan *posttes* peneliti melakukan praktikum terlebih dahulu untuk memenuhi C6 yakni menciptakan atau

membuat sesuatu. Peneliti bersama peserta didik membuat rantai dan jaring-jaring makanan yang dilakukan secara berkelompok yang telah dibagi sebelumnya. Penelitian berakhir setelah semua penyampaian materi dan memperoleh hasil data penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan selama 5 kali pertemuan. Tingkat kemampuan berpikir kritis IPA peserta didik pada kelas eksperimen setelah penggunaan model pembelajaran *Open-Ended Problem* diperoleh 81,19% dengan kategori kritis sedangkan pada kelas kontrol diperoleh 40,57% dengan kriteria kurang kritis. Hal ini menunjukkan kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Open-Ended Problem* lebih tinggi. Sedangkan kelas kontrol yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional lebih rendah.

Pengaruh penggunaan model pembelajaran *Open-Ended Problem* pada pengelolaan hasil hipotesis, maka  $H_1$  diterima karena  $\text{Sig (Tailed)} > \alpha$  atau  $(0,688 > 0,05)$ . Sedangkan pada analisis uji T,  $\text{Sig} < t_{\text{tabel}}$  atau  $(0,688 < 1,685)$ . Hasil perhitungan uji N-Gain score untuk kelas eksperimen setelah dilakukan *pretset* dan *posttes* menunjukkan score yaitu 62,29% termasuk dalam kategori sedang dan hasil perhitungan uji N-Gain score untuk kelas kontrol setelah dilakukan *pretset* dan *posttes* menunjukkan score yaitu 33,48% termasuk dalam kategori sedang.

Peningkatan kemampuan berfikir kritis diperoleh peserta didik dalam katagori sedang, hal ini membuktikan teori bahwa untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis diperlukan latihan-latuihan agar dapat membuat keputusan rasional tentang apa yang diperlukan atau diyakini. Oleh karna itu, latihan yang berulang-ulang akanmampu meningkatkan berfikir kritis pada katagori tinggi. Penilaian

berfikir kritis yang mengacu pada indikator berfikir kritis menurut Ennis yakni:1) Memberikan penjelasan sederhana, meliputi 2) Membangun keterampilan dasar, 3) Menyimpulkan, 4) Memberikan penjelasan lanjut, 5) Mengatur strategi dan taktik. Indikator penilaian tersebut dapat membantu peneliti dalam penelitian. Tetapi untuk sampai pada penelitian berfikir kritis tersebut, peserta didik dilatih terlebih dahulu dengan masalah- masalah dan soal-soal yang berisikan masalah dan mengandung varian jawaban benar. Sehingga peserta didik yang awalnya belum terlatih bisa memahami terlebih dahulu masalah-masalah dalam materi pokok optik sehingga dapat dipecahkan.

Penerapan model pembelajaran *open ended* adalah model pembelajaran yang dapat memberikan keleluasaan kepada peserta didik untuk berfikir secara aktif dan kreatif dalam menyelesaikan permasalahan sehingga, bermanfaat untuk meningkatkan cara berfikir peserta didik.dengan tahapan sebagai berikut. 1) orientasi peserta didik pada masalah ekosistem 2) membimbing peserta didik dalam belajar pemecahan masalah 3) membimbing penyelidikan baik secara kelompok maupun individu 4) mengembangkan dan mempersentasikan hasil karya 5) menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah.

Pembelajaran tersebut membuat peserta didik untuk bertanya dan berargumentasi. Sehingga dalam proses pembelajaran tersebut peserta didik telah berlatih berfikir kritis. Sedangkan pembelajaran *Open-Ended Problem* terlihat bahwa guru berperan aktif dalam proses pembelajaran. Proses diskusi pun berjalan dengan lancar tetapi peran peserta didik dalam berpendapat kurang. Hal ini dapat dilihat pada saat persentasi tidak ada peserta didik yang antusias menanggapi pendapat dari teman mereka.

Tingginya rata-rata pada kemampuan berfikir kritis pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol karna pada kelas eksperimen memakai model pembelajaran *open ended Problem* . Model pembelajaran *Open-ended problem* memiliki kelebihan dan keunggulan diantaranya yaitu, 1) siswa berpartisipasi aktif dalam mata pembelajaran dan sering mengekspresikan ide.2) siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan secara kompretif. 3) siswa secara instrinsik termonivasi untuk memberi bukti atau penjelasan. 4) siswa memiliki pengalaman banyak sesuatu untuk menjawab permasalahan. Hal ini terduga karna model pembelajaran *open ended* menggunakan soal-soal terbuka, yaitu soal-soal dengan varian yang benar.

Selain kelebihan dan keunggulan yang di kemukakan diatas, model pembelajaran ini juga memiliki kekurangan dan kelemahan diantaranya. 1) membuat dan menyiapkan masalah mada materi pembelajaran yang bermakna bagi siswa bukanlah pekerjaan mudah. 2) menemukan masalha yang langsung dapat dipahami oleh siswa sangat sulit sehingga bangayk siswa yang mengalami kesulitan bagaimana merespon permasalahan yang diberikan.3) siswa dengan kemampuan tinggi bisa ragu atau cemas dengan jawaban mereka. 4) mungkin ada sebagian siswa yang merasa bahwa kegiatan belajar mereka yang tidak menyenangkan karna kesulitan yang mereka hadapi.

Berdasarkan kelemahan yang terdapat di model *open ended* tersebut, diduga hal ini lah yang membuat siswa harus sering berlatih dalam menyelesaikan masalah. Sehingga latihan yang terus menerus akan meningkatkan cara berfikir peserta didik dalam memecahkan masalah. Masalah yang dipecahkan dalam kegiatan pemecahan masalah, adalah permasalahan atau persoalan otentik.

Masalah otentik banyak didefinisikan sebagai *illstruced problems*, ialah persoalan yang tidak hanya mempunyai satu macam solusi, persoalan yang melibatkan berbagai disiplin ilmu/kajian, dan juga yang berupa persoalan, yang memancing pemikiran untuk menemukan alternative- alternatif rumusan dan juga solusinya. Masalah otentik juga dimaksnai oleh permasalahan atau persoalan yang familiar, yang dikenal peserta didik, yang terjadi disekitar sekolah atau tempat tinggal siswa, dan atau masalah yang sedang mengemuka. Dalam mata pelajaran IPAS UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe, masalah otentik dapat dikaitkan dengan materi-materi yang melibatkan banyak disiplin ilmu dalam kajian ini sebagainya. Materi-materi ini banyak berkaitan dalam kehidupan sehari-hari bagi peserta didik.

Oleh karna itu, penerapan model pembelajaran *open ended* telah sesuai pada materi pokok pembelajaran. Sehingga pada materi tersebut dapat melatih berfikir kritis peserta didik. Karna belajar merupakan proses pembelajaran yang dilakuakn secara berulang-ulang atau *countinue*. Namun kembali lagi pada tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *open ended* terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas telah terbukti bahwa model pembelajaran *open ended* berpengaruh terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik. Pada saat peserta didik diberikan LKPD dan pemberian model *Open-Ended Problem* membuat proses pembelajaran menjadi ideal karena pembelajaran berlangsung dengan melibatkan peserta didik secara maksimal. Kondisi pembelajaran peserta didik juga aktif karena mengembangkan pengetahuan mereka sendiri secara langsung dan mengaitkannya dengan materi saat itu. Kemudian, di dalam kelas juga

semakin efektif dan menyenangkan karena peserta didik diberi kesempatan untuk memecahkan masalah yang telah disajikan dengan berbagai solusi. Hal inilah yang membuat kemampuan berpikir kritis peserta didik semakin meningkat.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh, (Oktariya, 2019) yang menyimpulkan dalam penelitiannya di mana model pembelajaran ini dapat memberikan keleluasaan kepada peserta didik untuk berfikir secara aktif dan kreatif dalam menyelesaikan permasalahan, sehingga bermanfaat untuk meningkatkan cara berpikir peserta didik. Maka penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan penggunaan model pembelajaran *Open-Ended Problem* mampu memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dan diperkuat dengan penelitian yang telah dilakukan oleh penelitian sebelumnya.

Hal ini juga diperkuat dengan teori, (Husein et al., 2017) yang mengatakan Keterampilan berpikir tingkat tinggi membutuhkan keterampilan lain yang lebih tinggi, seperti keterampilan berpikir kritis. Seseorang yang berpikir kritis berarti mampu mengevaluasi dan menganalisis informasi, memunculkan pertanyaan baru, mengumpulkan dan menilai informasi yang relevan menggunakan ide, berpikir terbuka, dapat mengomunikasikannya dengan efektif serta dapat menarik kesimpulan dari suatu permasalahan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis IPA pada peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran *Open-Ended Problem* meningkat dari pada kemampuan berpikir kritis peserta didik yang tidak diajarkan tanpa menggunakan model pembelajaran *Open-Ended Problem* dalam artian bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Open-Ended Problem* berpengaruh dan baik terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis

IPA pada peserta didik kelas V di SDN 127 Inpres Moncongloe.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Dari hasil analisis data tentang penggunaan model pembelajaran *Open-Ended Problem* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA kelas V di UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe, maka dapat disimpulkan:

1. Tingkat kemampuan berpikir kritis IPA pada kelas eksperimen kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe setelah penggunaan model *pembelajaran Open-Ended Problem* diperoleh 81,19% dengan kategori kritis sedangkan pada kelas kontrol diperoleh 40,57% dengan kriteria kurang kritis.
2. Berdasarkan pengaruh penggunaan model pembelajaran *Open-Ended Problem* bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran yang diajarkan dengan model pembelajaran *Open-Ended Problem* dengan pembelajaran yang tidak menggunakan model pembelajaran *Open-Ended Problem* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA peserta didik kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe.

#### B. Saran

1. Kepada seluruh pendidik khususnya pendidik di bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) maupun wali kelas yang mengajar di UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe agar dalam proses pembelajaran mampu menciptakan suasana aktif dalam pembelajaran dengan mengoptimalkan kemampuan atau kecerdasan peserta didik dengan menjadikan model pembelajaran *Open-Ended Problem* sebagai salah satu alternative metode yang dapat digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

2. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai model pembelajaran Open-Ended Problem dengan pembelajaran IPA khususnya di SD.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adena Susita, Heri Mulyono, A. Y. P. 2022. Pengaruh Penggunaan Simulasi Jaringan komputer Cisco Packet Tracer Terhadap Kreativitas Belajar Siswa di SMKN 1 Lembahmelintang. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 10(1). <https://doi.org/10.1007/XXXXXX-XX-0000-00>
- Agustin, N., & Ni'mah, L. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Mata Pelajaran Matematika Di MI. *PREMIERE: Journal of Islamic Elementary Education*, 2(2), 62–75.
- Ahmad, R., Mardianita, W., & Rahmawati, R. 2015. Pengembangan Bahan Ajar Dimensi Tiga Menggunakan Pendekatan Open-Ended Di Kelas Viii Mts. *Suska Journal of Mathematics Education*, 1(1), 45. <https://doi.org/10.24014/sjme.v1i1.1369>
- Andini, V., & Warni, A. 2019. Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Relasi dan Fungsi. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, 2(1c), 594–601. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2654>
- Bahri, S. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (Ctl) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Di Madrasah Bandar Lampung. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 45. <https://doi.org/10.24042/atjpi.v8i1.2096>
- Bannu. 2022. *Prosiding Seminar Nasional Fisika Makassar*. Makassar: Unhas Press
- Biliya, B. 2015. Penerapan Model Open Ended Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Dan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sdn 1 Repaking - Wonosegoro - Boyolali. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 5(1), 78. <https://doi.org/10.24246/J.Scholaria.2015.V5.I1.P78-91>
- Fahrurrozi. 2015. Pengaruh Pembelajaran Open Ended Berbasis Kecerdasan Emosional Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kecerdasan Emosional Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 14–27. <http://jurnalbeta.ac.id>
- Festiawan, R. 2020. Belajar dan pendekatan pembelajaran. In *Universitas Jenderal Soedirman*.
- Fithriyah, I., Sa'dijah, C., & Sisworo. 2016. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya, 2006*, 155–158.
- Hifni, M., & Turnip, B. 2015. Efek Model Pembelajaran Inquiry Training Menggunakan Media Macromedia Flash Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Kemampuan Berpikir Logis. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(1), 9. <https://doi.org/10.22611/jpf.v4i1.2563>
- Husein, S., Herayanti, L., & Gunawan, G. 2017. Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*,

- 1(3), 221–225. <https://doi.org/10.29303/jpft.v1i3.262>
- Istanti, A. W., & Triwidjaja, H. A. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Picture And Picture Pada Pembelajaran Ipa Anak Tunagrahita SDLB. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Luar Biasa*, 1(2), 169–174., 1(2), 169–174.
- Khasanah, N., Listiawan, T., & Mugianto. 2017. Analisis Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Lingkaran. *Seminar Nasional STKIP PGRI Pacitan 2017*, 2(9), 291–299. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/WSZA9>
- Khoiriyah, S., Matematika, P., Muhammadiyah, S., & Lampung, P. 2018. Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Matematika Pada Siswa Tunarungu di Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri Pringsewu. *In Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 375–378.
- Kusmaryono, H., & Setiawati, R. 2013. Penerapan Inquiry Based Learning Untuk Mengetahui Respon Belajar Siswa Pada Materi Konsep. *Dinamika Pendidikan*, VIII(2), 133–145.
- Lestari, L. 2013. Pengaruh Pendekatan Open-Ended terhadap Pemahaman Matematis melalui Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP. (*Doctoral Dissertation, IAIN Syekh Nurjati Cirebon*).
- Ma'rifah, N., & Widada, W. 2019. Pembelajaran TAI dengan Open Ended Problem untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Tadris Matematika IAIN Curup. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 04(01), 1–9. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Monica, Y. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Open Ended terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA Ditinjau dari Adveristy Quotient (AQ). *Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*.
- Muafiah Nur, A., Nandu, A. 2023. Metode Outdoor Learning Dalam Penerapannya Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa UPT SDN 49 Lappo Ase Kabupaten Bone. *JKPD) Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 8(1), 79–90.
- Muakhirin, B. 2014. Peningkatan hasil belajar IPA melalui pendekatan pembelajaran inkuiri pada siswa SD. *Jurnal Ilmiah Guru Caraka Olah Pikir Edukatif*, 1.
- Mulyati, S., Suryani, Y., & Setiawan, I. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Variabel Moderator Motivasi Belajar. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 16(02), 123–132. <https://doi.org/10.25134/equi.v16i02.2174>
- Nafrin, I. A., & Hudaidah, H. (2021). Perkembangan Pendidikan Indonesia di Masa Pandemi Covid-19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 456–462. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i2.324>
- Nasrah, Humairah Amir, R., & Yuliana Purwanti, R. (2021). EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN STEAM (SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, ART, AND MATHEMATICS) PADA SISWA KELAS IV SD. *JKPD) Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 6(1), 1–13.
- Nofiza, Z, A. H. S. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Open Ended untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa di MA Ululmul Qur'an Banda Aceh Tahun Ajaran 2017/2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika*, 2(1), 36–41.

- Oktariya, P. (2019). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN OPEN ENDED TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS PADA MATERI POKOK OPTIK SISWA KELAS XI MAN 1 LAMPUNG UTARA*.
- Paramita, Ratna Wujayanti Daniar dkk. 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jawa Timur: Widya Gama Press
- Pratiwi, I. (2019). EFEK PROGRAM PISA TERHADAP KURIKULUM DI INDONESIA. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 4(1), 51–71. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v4i1.1157>
- Ramadhani, D., & Nuryanis, N. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Sd Dalam Menyelesaikan Open-Ended Problem. *Jurnal JPSD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 4(1), 54. <https://doi.org/10.26555/jpsd.v4i1.a9589>
- Rositawati, D. N. (2019). Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya) 2018 KAJIAN BERPIKIR KRITIS PADA METODE INKUIRI. *In Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya)*, 3, 74–84.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2022. *Menulis Laporan Penelitian dan Artikel Ilmiah*. Jakarta: Bumi Aksara
- Setiawan, J., & Royani, M. (2013). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar dengan Metode Inkuiri. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.20527/edumat.v1i1.637>
- Suciono, W., Rasto, R., & Ahman, E. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Ekonomi Era Revolusi 4.0. *SOCIA: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 17(1), 48–56. <https://doi.org/10.21831/socia.v17i1.32254>
- Sulthon. (2017). Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa MI. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 4(1), 38–54. <https://doi.org/10.21043/elementary.v4i1.1969>
- Suprayitno. (2019). *PENDIDIKAN DI INDONESIA: Belajar dari Hasil PISA 2018*.
- Tibahary, Abdul Rahman. (2018). Model-model Pembelajaran Inovatif Wayan, S. (2018). Model-model Pembelajaran Inovatif. *Revista Espanola de Anestesiologia y Reanimacion*, 27(3), 220–230. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7465931>. *Revista Espanola de Anestesiologia y Reanimacion*, 27(3), 220–230. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7465931>
- Utomo, E. S., Rahman, F., & Fikrati, A. N. (2020). Eksplorasi Penalaran Logis Calon Guru Matematika Melalui Pengintegrasian Pendekatan STEM dalam Menyelesaikan Soal. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 13–22. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.574>
- Wahyu Lestari, Fatinatus Selvia, & Rohmatul Layliyyah. (2019). PENDEKATAN OPEN-ENDED TERHADAP KEMAMPUAN METAKOGNITIF SISWA. *At-Ta'lim: Jurnal Pendidikan*, 5(2), 94–106.
- Wibowo, N. (2016). Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar di SMK Negeri 1 Saptosari. *Jurnal Electronics, Informatics and Vocational Education (ELINVO)*, 1(2), 128–139.
- Yuliana, E. (2015). Pengembangan Soal Open Ended pada Pembelajaran Matematika untuk Mengidentifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.

*Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNAPTIKA)*, 165–172.  
Yunita, H., Meilanie, S. M., & Fahrurrozi, F. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Pendekatan Saintifik. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 425.  
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i2.228>



# LAMPIRAN



### Lampiran 1 Observasi Awal



(Observasi dengan Kepala Sekolah)



## Lampiran 2 Modul Ajar Eksperimen dan Kontrol

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2023  
IPAS SD KELAS VB/EKSPERIMEN**

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS SEKOLAH	
Nama Penyusun	A.Resky Amelia
Institusi	UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe
Tahun Pelajaran	2023/2024
Jenjang Sekolah	Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
Kelas	V (Lima)
Fase	C
Alokasi Waktu	3 pertemuan (3x70 menit)
B. KOMPOTENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengidentifikasi hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan</li> <li>❖ Mengidentifikasi hewan-hewan yang berperang dalam proses ekosistem</li> <li>❖ Membuat karya tentang konsep jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem.</li> </ul>	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
Gotong royong	Bekerja sama mencari informasi lebih tentang materi yang diberikan dalam diskusi kelompok
Mandiri	Melakukan proses <i>brainstorming</i> pada tahap read dan answer (menjawab pertanyaan pra pembelajaran di rumah)
Kreatif	Membuat suatu karya bersama teman kelompoknya terkait ide yang disepakati bersama.
Berfikir Kritis	Mengembangkan dan mengaitkan materi dalam kehidupan sehari-hari. Lalu mempresentasikan dan menanggapi Temannya
D. SARANA DAN PRASARANA	
Media	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Sumber Belajar	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), buku Bacaan
E. TARGET PESERTA DIDIK	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik regular</li> <li>2. Peserta didik dengan hambatan belajar</li> <li>3. Peserta didik cerdas, istimewa, berbakat</li> </ol>	
F. MODEL PEMBELAJARAN	
Model Pembelajaran <i>Open Ended Problem</i>	
KOMPONEN INTI	
A. TUJUAN PEMBELAJARAN	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tujuan Pembelajaran Topik A :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui video Peserta didik dapat mendeskripsikan hubungan antarmakhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentukrantai makanan (C2)</li> <li>2. Peserta didik dapat mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan</li> </ol> </li> </ul>	

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

- **Tujuan Pembelajaran Topik B :**

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi jaring-jaring makanan sebagai bentuk transfer energi antarmakhluk hidup
2. Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat menerjemahkan jaring-jaring makanan dalam bentuk piramida makanan (C4)
3. Peserta didik dapat mengaitkan besar kecilnya populasi makhluk hidup berdasarkan piramida makanan

- **Tujuan Pembelajaran Topik C :**

1. Melalui kartu bergambar peserta didik bisa mendeskripsikan peran jaring-jaring makanan dalam keseimbangan ekosistem (C4)
2. Peserta didik bisa mengaitkan fenomena yang terjadi pada suatu ekosistem dengan jaring-jaring makanan
3. Peserta didik bisa memahami peran manusia dalam menjaga keseimbangan ekosistem
4. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik dapat membuat peta konsep terkait alur jaring-jaring makanan. (P3)

## B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- **Topik A. Rantai dan Jaring-Jaring Makanan:**

Meningkatkan kemampuan peserta didik agar mampu mendeskripsikan hubungan antarmakhluk hidup pada rantai dan jaring-jaring makanan.

- **Topik B. Transfer Energi Antarmakhluk Hidup:**

Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami peran jaring-jaring makanan sebagai bentuk transfer energi makhluk hidup

- **Topik C. Ekosistem yang Harmonis**

Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mendeskripsikan peran jaring-jaring makanan dalam keseimbangan ekosistem

## C. PERTANYAAN PEMANTIK

- **Topik A. Rantai dan Jaring-Jaring Makanan**

1. Apa itu rantai makanan?
2. Apa itu jaring-jaring makanan?
3. Apa perbedaan rantai makanan dengan jaring-jaring makanan?

- **Topik B. Transfer Energi Antarmakhluk Hidup**

1. Mengapa makhluk hidup membutuhkan energi?
2. Apa manfaat energi terhadap pertumbuhan makhluk hidup ?

- **Topik C. Ekosistem yang Harmonis**

1. Apa yang dimaksud dengan ekosistem ?
2. Apakah peran manusia penting dalam menciptakan ekosistem yang harmonis?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN				
PERTEMUAN KE-1				
Topik A. Memakan dan Dimakan				
Kegiatan	Fase OEP	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	Alokasi Waktu
	Fase orientasi peserta didik pada masalah	Memulai dengan salam dan mempersiapkan peserta didik secara fisik maupun psikis agar dapat mengikuti pelajaran dengan baik dengan	Peserta didik menjawab salam dari guru ( <b>Religius</b> ).	10 menit
		Peserta didik diberi kesempatan untuk memimpin doa bersama sesuai dengan kepercayaan masing-masing	Peserta didik berdoa bersama sebelum memulai proses pembelajaran ( <b>Religius</b> ). ( <b>Culturally Responsive Teaching</b> )	
		Guru melakukan presensi	Peserta didik mendengarkan guru melakukan presensi ( <b>Disiplin</b> )	
		Guru membagikan soal pre-test untuk mengetahui kemampuan awalnya.	Peserta didik mengerjakan soal yang telah dibagikan ( <b>disiplin</b> ) ( <b>Teaching at The Right Level</b> )	
		Guru memberikan pertanyaan pemantik kepada peserta didik sebelum pembelajaran dimulai : a. Apa itu rantai makanan? b. Apa itu jaring-jaring makanan? c. Apa perbedaan rantai makanan dengan jaring-jaring makanan?	Peserta didik menjawab jawab pertanyaan yang telah diberikan oleh guru ( <b>5M-Menanya</b> ) <b>4C-Communication, 4C-Critical Thinking/ Benalar Kritis.</b>	
		Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini tentang rantai dan jaring-jaring makanan	Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran hari ini tentang rantai dan jaring-jaring makanan	
Kegiatan Inti	Fase 1: pengenalan	Guru memutarakan sebuah video	Peserta didik diminta	

masalah	tentang proses makan dan dimakan	mengamati video pembelajaran proses makan dan dimakan dalam ekosistem (5M-Mengamati/Menalar).	10 menit
	Guru memberikan pertanyaan mengenai permasalahan tersebut. a. Apa yang kalian ketahui dari video tersebut? b. Apakah kalian pernah melihat makhluk hidup melakukan proses makan dan dimakan	Peserta didik melakukan tanya jawab terkait permasalahan tersebut. Peserta didik dapat menentukan dampak yang diperoleh atas tindakan yang terjadi: (5M-Menanya, Menalar, Mengkomunikasikan)/ 4C-Critical Thinking, 4C-Communication/ Bernalar Kritis	
	memberikan penjelasan terkait materi hari ini	Peserta didik mendengarkan penjelasan materi	
Fase 2: mendesain pembelajaran	membentuk kelompok yang terdiri 4-5 dalam setiap kelompok	Peserta didik membuat kelompok sesuai dengan intruksi guru 4C-Collaboration/ Gotong Royong	10 menit
	Guru mengarahkan peserta didik untuk membuat rantai makanan yang masing-masing terdiri dari 3 makhluk hidup	Peserta didik terlebih dahulu mengerjakannya sendiri	
	Membimbing peserta didik untuk menemukan pola dalam menyelesaikan masalah	Masing-masing peserta didik menentukan sudut pandangnya masing-masing yang akan digunakan (5M-Menalar-Saintifik, Mencoba)/4C-CollaborationCommunication/, 4C-Gotong Royong Bernalar Kritis Culturally Responsive Teaching	
Fase 3: Pemecahan masalah	Memperhatikan respon peserta didik dan membiarkan peserta didik memecahkan masalah dengan berbagai penyelesaian	Setiap peserta didik mengajukan penyelesaian masalah berdasarkan sudut pandang masing-masing dan mendiskusikannya dalam kelompok 5M-	

		dan jawaban yang beragam	Menalar–Saintifik, Mencoba)/4C-CollaborationCommunication/, 4C-Gotong Royong Bernalar Kritis Culturally Responsive Teaching	20 menit
	Fase 4: Membuat kesimpulan	Membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan sementara	Membuat kesimpulan dalam diskusi kelompok 5M- Menalar/ (4C-Collaboration, 4C-Creative Thinking)/ Gotong Royong, Bernalar Kritis	20 menit
		Meminta setiap kelompok untuk menyajikan hasil diskusi di depan kelas	Perwakilan setiap kelompok menjelaskan hasil diskusinya (Mengamati-TPACK)	
		Membandingkan hasil diskusi setiap kelompok	Mempertimbangkan hasil diskusi setiap kelompok 5M- Menalar	
		Membimbing peserta didik membuat kesimpulan akhir tentang pelajaran hari ini	Peserta didik dibimbing guru membuat kesimpulan tentang diskusi hari ini	
		Memberikan penguatan/penjelasan lanjut terhadap konsep yang dipelajari	Memperhatikan penjelasan guru (Disiplin)	
		Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya	Bertanya sesuai materi mengenai hal yang belum dipahami	
Kegiatan akhir		Memberikan penghargaan kepada peserta didik yang berperan aktif.	Menerima penghargaan	10 menit
		Memberikan pekerjaan rumah untuk meningkatkan pemahaman peserta didik	Mencatat soal yang diberikan oleh guru	
		Menginformasikan kegiatan pembelajaran pada pertemuan berikutnya	Memperhatikan informasi yang disampaikan oleh guru	
		Mengarahkan peserta didik untuk memimpin doa sebelum pembelajaran selesai	Salah seorang peserta didik memimpin doa	

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN				
PERTEMUAN KE-2				
Topik B. Transer Energi Antarmakhluk Hidup				
Kegiatan	Fase OEP	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	Alokasi Waktu
		Memulai dengan salam dan mempersiapkan peserta didik secara fisik maupun psikis agar dapat mengikuti pelajaran dengan baik dengan	Peserta didik menjawab salam dari guru (Religius).	10 menit
		Peserta didik diberi kesempatan untuk memimpin doa bersama sesuai dengan kepercayaan masing-masing	Peserta didik berdoa bersama sebelum memulai proses pembelajaran (Religius). (Culturally Responsive Teaching)	
		Guru melakukan presensi	Peserta didik mendengarkan guru melakukan presensi (Disiplin)	
		Guru membagikan soal pre-test untuk mengetahui kemampuan awalnya.	Peserta didik mengerjakan soal yang telah dibagikan (disiplin) (Teaching at The Right Level)	
		Guru memberikan pertanyaan pemantik kepada peserta didik sebelum pembelajaran dimulai : a. Mengapa makhluk hidup membutuhkan energi? b. Apa manfaat energi terhadap pertumbuhan makhluk hidup ?	Peserta didik menjawab pertanyaan yang telah diberikan oleh guru (5M-Menanya)/ 4C-Communication, 4C-Critical Thinking/ Benalar Kritis.	
		Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini tentang	Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran hari ini tentang jaring-jaring makanan	

		rantai dan jaringan makanan		
Kegiatan Inti	Fase 1: pengenalan masalah	Guru memberikan kartu bergambar kepada peserta didik yang nantinya akan membuat piramida makanan	Peserta didik mengambil kartu tersebut untuk menyusunnya menjadi piramida makanan (5M-Mengamati/Menalar).	10 menit
		Guru memberikan pertanyaan mengenai gambar yang telah dibagikan permasalahan tersebut. a. Mengapa makhluk hidup membutuhkan energi? b. Apa manfaat energi terhadap pertumbuhan makhluk hidup ?	Peserta didik melakukan tanya jawab terkait permasalahan tersebut. Peserta didik dapat menentukan energi yang dibutuhkan makhluk hidup (5M-Menanya, Menalar, Mengkomunikasikan)/ 4C-Critical Thinking, 4C-Communication/ Bernalar Kritis	
		Memberikan penjelasan terkait materi hari ini	Peserta didik mendengarkan penjelasan materi	
Kegiatan Inti	Fase 2: mendesain pembelajaran	membentuk kelompok yang terdiri 4-5 dalam setiap kelompok	Peserta didik membuat kelompok sesuai dengan intruksi guru (4C-Collaboration/ Gotong Royong	10 menit
		Guru mengarahkan peserta didik untuk membuat piramida makanan yang masing-masing terdiri dari 3 makhluk hidup	Peserta didik terlebih dahulu mengerjakannya sendiri	
		Membimbing peserta didik untuk menemukan pola dalam menyelesaikan masalah	Masing-masing peserta didik menentukan sudut pandangnya masing-masing yang akan digunakan (5M-Menalar-Saintifik, Mencoba)/4C-CollaborationCommunication/, 4C-Gotong Royong Bernalar Kritis Culturally Responsive Teaching	
	Fase 3:	Memperhatikan respon	Setiap peserta didik	

	Pemecahan masalah	peserta didik dan membiarkan peserta didik memecahkan masalah dengan berbagai penyelesaian dan jawaban yang beragam	mengajukan penyelesaian masalah berdasarkan sudut pandang masing-masing dan mendiskusikannya dalam kelompok <b>5M- Menalar-Saintifik, Mencoba</b> / <b>4C- CollaborationCommunication</b> /, <b>4C-Gotong Royong Bernalar Kritis Culturally Responsive Teaching</b>	20 menit
	Fase 4: Membuat kesimpulan	Membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan sementara	Membuat kesimpulan dalam diskusi kelompok <b>5M- Menalar/ (4C- Collaboration, 4C- Creative Thinking)</b> / <b>Gotong Royong, Bernalar Kritis</b>	20 menit
		Meminta setiap kelompok untuk menyajikan hasil diskusi di depan kelas	Perwakilan setiap kelompok menjelaskan hasil diskusinya ( <b>Mengamati-TPACK</b> )	
		Membandingkan hasil diskusi setiap kelompok	Mempertimbangkan hasil diskusi setiap kelompok <b>5M- Menalar</b>	
		Membimbing peserta didik membuat kesimpulan akhir tentang pelajaran hari ini	Peserta didik dibimbing guru membuat kesimpulan tentang diskusi hari ini	
		Memberikan penguatan/penjelasan lanjut terhadap konsep yang dipelajari	Memperhatikan penjelasan guru ( <b>Disiplin</b> )	
		Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya	Bertanya sesuai materi mengenai hal yang belum dipahami	
Kegiatan akhir		Memberikan penghargaan kepada peserta didik yang berperan aktif.	Menerima penghargaan	10 menit
		Memberikan pekerjaan rumah untuk meningkatkan pemahaman peserta didik	Mencatat soal yang diberikan oleh guru	
		Menginformasikan kegiatan pembelajaran pada pertemuan berikutnya	Memperhatikan informasi yang disampaikan oleh guru	

		Mengarahkan peserta didik untuk memimpin doa sebelum pembelajaran selesai	Salah seorang peserta didik memimpin doa	
--	--	---	--	--

#### D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

<b>PERTEMUAN KE-3</b> <b>Topik C. Ekosistem yang Harmonis</b>				
Kegiatan	Fase OEP	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	Alokasi Waktu
		Memulai dengan salam dan mempersiapkan peserta didik secara fisik maupun psikis agar dapat mengikuti pelajaran dengan baik dengan	Peserta didik menjawab salam dari guru ( <b>Religius</b> ).	10 menit
		Peserta didik diberi kesempatan untuk memimpin doa bersama sesuai dengan kepercayaan masing-masing	Peserta didik berdoa bersama sebelum memulai proses pembelajaran ( <b>Religius</b> ). ( <b>Culturally Responsive Teaching</b> )	
		Guru melakukan presensi	Peserta didik mendengarkan guru melakukan presensi ( <b>Disiplin</b> )	
		Guru membagikan soal pre-test untuk mengetahui kemampuan awalnya.	Peserta didik mengerjakan soal yang telah dibagikan ( <b>disiplin</b> ) ( <b>Teaching at The Right Level</b> )	
		Guru memberikan pertanyaan pemantik kepada peserta didik sebelum pembelajaran dimulai : Apa yang dimaksud dengan ekosistem ? Apakah peran manusia penting dalam menciptakan ekosistem yang harmonis??	Peserta didik menjawab jawab pertanyaan yang telah diberikan oleh guru ( <b>5M-Menanya</b> )/ <b>4C-Communication, 4C-Critical Thinking/ Benalar Kritis.</b>	
		Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran hari ini tentang rantai	

		hari ini tentang rantai dan jaring-jaring makanan	dan jaring-jaring makanan	
Kegiatan Inti	Fase 1: pengenalan masalah	Guru mengarahkan peserta didik untuk membaca materi yang telah disiapkan	Peserta didik membaca dengan cermat (5M-Mengamati/Menalar).	10 menit
		Guru memberikan pertanyaan mengenai bacaan tersebut a. Apa yang terjadi pada populasi makhluk hidup jika mereka bisa makan dan bertahan hidup? b. Apakah jaring-jaring makanan berpengaruh pada populasi makhluk hidup? c. Apa yang akan terjadi jika salah satu komponen hilang?	Peserta didik melakukan tanya jawab terkait permasalahan tersebut. (5M-Menanya, Menalar, Mengkomunikasikan), 4C-Critical Thinking, 4C-Communication/ Bernalar Kritis	
		memberikan penjelasan terkait materi hari ini	Peserta didik mendengarkan penjelasan materi	
	Fase 2: mendesain pembelajaran	membentuk kelompok yang terdiri 4-5 dalam setiap kelompok	Peserta didik membuat kelompok sesuai dengan intruksi guru 4C-Collaboration/ Gotong Royong	10 menit
Guru mengarahkan peserta didik untuk membuat jaring-jaring makanan dan membagi perannya masing-masing	Peserta didik terlebih dahulu mengerjakannya sendiri			
Membimbing peserta didik untuk menemukan pola dalam menyelesaikan masalah	Masing-masing peserta didik menentukan sudut pandangnya masing-masing yang akan digunakan (5M-Menalar-Saintifik, Mencoba)/4C-CollaborationCommunication/, 4C-Gotong Royong Bernalar Kritis Culturally Responsive Teaching			
Fase 3:	Memperhatikan respon	Setiap peserta didik		

	Pemecahan masalah	peserta didik dan membiarkan peserta didik memecahkan masalah dengan berbagai penyelesaian dan jawaban yang beragam	mengajukan penyelesaian masalah berdasarkan sudut pandang masing-masing dan mendiskusikannya dalam kelompok <b>5M- Menalar-Saintifik, Mencoba</b> / <b>4C- Collaboration Communication</b> /, <b>4C-Gotong Royong Bernalar Kritis Culturally Responsive Teaching</b>	20 menit
	Fase 4: Membuat kesimpulan	Membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan sementara	Membuat kesimpulan dalam diskusi kelompok <b>5M- Menalar/ (4C- Collaboration, 4C- Creative Thinking)</b> / <b>Gotong Royong, Bernalar Kritis</b>	20 menit
		Meminta setiap kelompok untuk menyajikan hasil diskusi di depan kelas	Perwakilan setiap kelompok menjelaskan hasil diskusinya ( <b>Mengamati-TPACK</b> )	
		Membandingkan hasil diskusi setiap kelompok	Mempertimbangkan hasil diskusi setiap kelompok <b>5M- Menalar</b>	
		Membimbing peserta didik membuat kesimpulan akhir tentang pelajaran hari ini	Peserta didik dibimbing guru membuat kesimpulan tentang diskusi hari ini	
		Memberikan penguatan/penjelasan lanjut terhadap konsep yang dipelajari	Memperhatikan penjelasan guru ( <b>Disiplin</b> )	
		Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya	Bertanya sesuai materi mengenai hal yang belum dipahami	
Kegiatan akhir		Memberikan penghargaan kepada peserta didik yang berperan aktif.	Menerima penghargaan	10 menit
		Memberikan pekerjaan rumah untuk meningkatkan pemahaman peserta didik	Mencatat soal yang diberikan oleh guru	
		Menginformasikan kegiatan pembelajaran pada pertemuan berikutnya	Memperhatikan informasi yang disampaikan oleh guru	

		Mengarahkan peserta didik untuk memimpin doa sebelum pembelajaran selesai	Salah seorang peserta didik memimpin doa	
--	--	---	--	--

### E. RUBRIK PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Skor
1.	<b>Keterampilan menganalisis</b>	Mampu menganalisis dan menjawab semua pertanyaan tentang suatu penjelasan	4
		Mampu menganalisis dan menjawab dua pertanyaan tentang suatu penjelasan	3
		Mampu menganalisis dan menjawab satu pertanyaan tentang suatu penjelasan	2
		Kurang/tidak mampu menganalisis dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan	1
2.	<b>Keterampilan mensintesi</b>	Mampu mengamati dan menunjukkan beberapa jawaban dengan tepat	4
		Mampu mengamati dan menunjukkan dua jawaban dengan tepat	3
		Mampu mengamati dan menunjukkan satu jawaban dengan tepat	2
		Kurang/tidak mampu mengamati dan menunjukkan jawaban dengan tepat	1
3.	<b>Keterampilan memecahkan masalah</b>	Aktif mengemukakan pendapat, menghargai pendapat teman dan mampu bekerja sama dalam memecahkan masalah	4
		Salah satu aspek tidak terpenuhi	3
		Dua aspek tidak terpenuhi	2
		Tiga aspek tidak terpenuhi	1
4.	<b>Keterampilan menyimpulkan</b>	Mampu menyimpulkan jawaban tersebut dengan baik dan tepat	4
		Mampu menyimpulkan jawaban tersebut dengan baik namun kurang tepat	3
		Mampu menyimpulkan jawaban tersebut dengan baik namun tidak tepat	2
		Kurang/tidak mampu menyimpulkan jawaban tersebut	1
5.	<b>Keterampilan mengevaluasi</b>	Mampu mengeluarkan pendapat yang matang dengan baik dan benar	4
		Mampu mengeluarkan pendapat yang matang dengan baik namun kurang benar	3
		Mampu mengeluarkan pendapat yang matang dengan baik dan namun kurang tepat	2
		Kurang/tidak Mampu mengeluarkan pendapat	1

**Makassar, 15 November 2023**

**Mengetahui**

**Kepala Sekolah UPTD SDN 127  
Inpres Moncongloe**

**Guru Kelas VA**

**Arni, S.Pd., M.Pd.  
NIP.**

**Risnawati, S.Pd.  
NIP.**

**Peneliti**

**A.Resky Amelia  
NIM. 105401109620**



**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2023  
IPAS SD KELAS VC/KONTROL**

INFORMASI UMUM	
<b>A. IDENTITAS SEKOLAH</b>	
Nama Penyusun	A.Resky Amelia
Institusi	UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe
Tahun Pelajaran	2023/2024
Jenjang Sekolah	Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
Kelas	V (Lima)
Fase	C
Alokasi Waktu	3 pertemuan (3x70 menit)
<b>B. KOMPOTENSI AWAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengidentifikasi hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan</li> <li>❖ Mengidentifikasi hewan-hewan yang berperang dalam proses ekosistem</li> <li>❖ Membuat karya tentang konsep jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem.</li> </ul>	
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	
Gotong royong	Bekerja sama mencari informasi lebih tentang materi yang diberikan dalam diskusi kelompok
Mandiri	Melakukan proses <i>brainstorming</i> pada tahap read dan answer (menjawab pertanyaan pra pembelajaran di rumah)
Kreatif	Membuat suatu karya bersama teman kelompoknya terkait ide yang disepakati bersama.
Berfikir Kritis	Mengembangkan dan mengaitkan materi dalam kehidupan sehari-hari. Lalu mempresentasikan dan menanggapi Temannya
<b>D. SARANA DAN PRASARANA</b>	
Media	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Sumber Belajar	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), buku Bacaan
<b>E. TARGET PESERTA DIDIK</b>	
4. Peserta didik regular 5. Peserta didik dengan hambatan belajar 6. Peserta didik cerdas, istimewa, berbakat	
<b>F. MODEL PEMBELAJARAN</b>	
Model Pembelajaran <i>Open Ended Problem</i>	
KOMPONEN INTI	
<b>A. TUJUAN PEMBELAJARAN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tujuan Pembelajaran Topik A :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui video Peserta didik dapat mendeskripsikan hubungan antarmakhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentukrantai makanan (C2)</li> <li>2. Peserta didik dapat mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan</li> </ol> </li> </ul>	

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

- **Tujuan Pembelajaran Topik B :**

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi jaring-jaring makanan sebagai bentuk transfer energi antarmakhluk hidup
2. Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat menerjemahkan jaring-jaring makanan dalam bentuk piramida makanan (C4)
3. Peserta didik dapat mengaitkan besar kecilnya populasi makhluk hidup berdasarkan piramida makanan

- **Tujuan Pembelajaran Topik C :**

1. Melalui kartu bergambar peserta didik bisa mendeskripsikan peran jaring-jaring makanan dalam keseimbangan ekosistem (C4)
2. Peserta didik bisa mengaitkan fenomena yang terjadi pada suatu ekosistem dengan jaring-jaring makanan
3. Peserta didik bisa memahami peran manusia dalam menjaga keseimbangan ekosistem
4. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik dapat membuat peta konsep terkait alur jaring-jaring makanan. (P3)

## **B. PEMAHAMAN BERMAKNA**

- **Topik A. Rantai dan Jaring-Jaring Makanan:**

Meningkatkan kemampuan peserta didik agar mampu mendeskripsikan hubungan antarmakhluk hidup pada rantai dan jaring-jaring makanan.

- **Topik B. Transfer Energi Antarmakhluk Hidup:**

Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami peran jaring-jaring makanan sebagai bentuk transfer energi makhluk hidup

- **Topik C. Ekosistem yang Harmonis**

Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mendeskripsikan peran jaring-jaring makanan dalam keseimbangan ekosistem

## **C. PERTANYAAN PEMANTIK**

- **Topik A. Rantai dan Jaring-Jaring Makanan**

1. Apa itu rantai makanan?
2. Apa itu jaring-jaring makanan?
3. Apa perbedaan rantai makanan dengan jaring-jaring makanan?

- **Topik B. Transfer Energi Antarmakhluk Hidup**

3. Mengapa makhluk hidup membutuhkan energi?
4. Apa manfaat energi terhadap pertumbuhan makhluk hidup ?

- **Topik C. Ekosistem yang Harmonis**

1. Apa yang dimaksud dengan ekosistem ?
2. Apakah peran manusia penting dalam menciptakan ekosistem yang harmonis?

<b>D. KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>			
<b>PERTEMUAN KE-1</b>			
<b>Topik A. Memakan dan Dimakan</b>			
<b>Kegiatan</b>	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Peserta Didik</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Kegiatan Awal</b>	Memulai dengan salam dan mempersiapkan peserta didik secara fisik maupun psikis agar dapat mengikuti pelajaran dengan baik dengan	Peserta didik menjawab salam dari guru	10 menit
	Peserta didik diberi kesempatan untuk memimpin doa bersama sesuai dengan kepercayaan masing-masing	Peserta didik berdoa bersama sebelum memulai proses pembelajaran	
	Guru melakukan presensi	Peserta didik mendengarkan guru melakukan presensi	
	Guru membagikan soal pre-test untuk mengetahui kemampuan awalnya.	Peserta didik mengerjakan soal yang telah dibagikan	
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini tentang rantai dan jaring-jaring makanan	Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran hari ini tentang rantai dan jaring-jaring makanan	
<b>Kegiatan Inti</b>	Guru menjelaskan materi terkait rantai dan jaring-jaring makanan	Peserta didik dengan tenang memperhatikan penjelasan guru	55 menit
	Memberikan pertanyaan kepada peserta didik terkait materi yang telah dijelaskan	Antusias dalam menjawab pertanyaan dari guru	
	Mengarahkan peserta didik untuk mencatat materi rantai dan jaring-jaring makanan	Mencatat materi yang diarahkan oleh guru	
	Membagikan LKPD kepada peserta didik	Peserta didik mengerjakan LKPD yang telah dibagikan. Kemudian mengumpulkan kembali kepada guru jika telah selesai dikerjakan.	
<b>Penutup</b>	Guru mengajak peserta didik	peserta didik	

	melakukan refleksi dan penguatan pembelajaran	memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru	10 menit
	Mengarahkan peserta didik untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami	Bertanya dengan baik kepada guru terkait materi yang belum dipahami	
	Memberikan pekerjaan rumah kepada peserta didik	Mencatat pekerjaan tugas yang telah diberikan	
	Mengarahkan peserta didik untuk berdo'a bersama	Memimpin do'a sebelum pulang	
	Mengucapkan salam	Menjawab salam	

<b>PERTEMUAN KE-2</b>			
<b>Topik B. Transfer Energi Antarmahkluk Hidup</b>			
<b>Kegiatan</b>	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Peserta Didik</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Kegiatan Awal</b>	Memulai dengan salam dan mempersiapkan peserta didik secara fisik maupun psikis agar dapat mengikuti pelajaran dengan baik dengan	Peserta didik menjawab salam dari guru	10 menit
	Peserta didik diberi kesempatan untuk memimpin doa bersama sesuai dengan kepercayaan masing-masing	Peserta didik berdo'a bersama sebelum memulai proses pembelajaran	
	Guru melakukan presensi	Peserta didik mendengarkan guru melakukan presensi	
	Guru membagikan soal pre-test untuk mengetahui kemampuan awalnya.	Peserta didik mengerjakan soal yang telah dibagikan	
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini tentang Transfer energi antarmakhluk hidup	Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran hari ini tentang Transfer energi antarmakhluk hidup	
	Guru menjelaskan materi terkait Transfer energi antarmakhluk hidup	Peserta didik dengan tenang memperhatikan penjelasan guru	55 menit
	Memberikan pertanyaan kepada peserta didik terkait materi yang telah dijelaskan	Antusias dalam menjawab pertanyaan dari guru	

<b>Kegiatan Inti</b>	Mengarahkan peserta didik untuk mencatat materi Transfer energi antarmakhluk hidup	Mencatat materi yang diarahkan oleh guru	
	Membagikan LKPD kepada peserta didik	Peserta didik mengerjakan LKPD yang telah dibagikan. Kemudian mengumpulkan kembali kepada guru jika telah selesai dikerjakan.	
<b>Penutup</b>	Guru mengajak peserta didik melakukan refleksi dan penguatan pembelajaran	peserta didik memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru	10 menit
	Mengarahkan peserta didik untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami	Bertanya dengan baik kepada guru terkait materi yang belum dipahami	
	Memberikan pekerjaan rumah kepada peserta didik	Mencatat pekerjaan tugas yang telah diberikan	
	Mengarahkan peserta didik untuk berdo'a bersama	Memimpin do'a sebelum pulang	
	Mengucapkan salam	Menjawab salam	

<b>PERTEMUAN KE-3</b>			
<b>Topik C. Ekosistem yang Harmonis</b>			
<b>Kegiatan</b>	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Peserta Didik</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Kegiatan Awal</b>	Memulai dengan salam dan mempersiapkan peserta didik secara fisik maupun psikis agar dapat mengikuti pelajaran dengan baik dengan	Peserta didik menjawab salam dari guru	10 menit
	Peserta didik diberi kesempatan untuk memimpin doa bersama sesuai dengan kepercayaan masing-masing	Peserta didik berdo'a bersama sebelum memulai proses pembelajaran	
	Guru melakukan presensi	Peserta didik mendengarkan guru melakukan presensi	
	Guru membagikan soal pre-test untuk mengetahui kemampuan awalnya.	Peserta didik mengerjakan soal yang telah dibagikan	
	Guru menyampaikan tujuan	Peserta didik menyimak	

	pembelajaran hari ini tentang rantai dan jaring-jaring makanan	tujuan pembelajaran hari ini tentang rantai dan jaring-jaring makanan	
<b>Kegiatan Inti</b>	Guru menjelaskan materi terkait rantai dan jaring-jaring makanan	Peserta didik dengan tenang memperhatikan penjelasan guru	55 menit
	Memberikan pertanyaan kepada peserta didik terkait materi yang telah dijelaskan	Antusias dalam menjawab pertanyaan dari guru	
	Mengarahkan peserta didik untuk mencatat materi rantai dan jaring-jaring makanan	Mencatat materi yang diarahkan oleh guru	
	Membagikan LKPD kepada peserta didik	Peserta didik mengerjakan LKPD yang telah dibagikan. Kemudian mengumpulkan kembali kepada guru jika telah selesai dikerjakan.	
<b>Penutup</b>	Guru mengajak peserta didik melakukan refleksi dan penguatan pembelajaran	peserta didik memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru	10 menit
	Mengarahkan peserta didik untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami	Bertanya dengan baik kepada guru terkait materi yang belum dipahami	
	Memberikan pekerjaan rumah kepada peserta didik	Mencatat pekerjaan tugas yang telah diberikan	
	Mengarahkan peserta didik untuk berdo'a bersama	Memimpin do'a sebelum pulang	
	Mengucapkan salam	Menjawab salam	

## E. PENILAIAN

### 1. Penilaian Sikap

No	Nama Peserta Didik	Sikap		
		Keaktifan	Kedisiplinan	Kemandirian

#### Indikator keaktifan yang diamati:

1. Aktif mengikuti pembelajaran
2. Aktif bertanya pada forum pembelajaran
3. Aktif menjawab pertanyaan yang diberikan

#### Indikator kedisiplinan yang diamati:

1. Hadir sebelum pembelajaran dimulai
2. Mengikuti pembelajaran sesuai waktu yang ditentukan
3. Mengumpulkan tugas atau tagihan tepat waktu

#### Indikator kemandirian yang diamati:

1. Tidak bergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugasnya
2. Kreatif dalam menyelesaikan tugas
3. Bertanggung jawab terhadap penyelesaian tugas dan materi

#### Rubrik Penilaian (Keaktifan, Kedisiplinan dan Kemandirian)

- 4: Apabila semua indikator muncul
- 3: Apabila hanya dua indikator yang muncul
- 2: Apabila hanya satu indikator yang muncul
- 1: Apabila tidak ada indikator yang muncul

### 2. Penilaian Pengetahuan

1. Mampu mendeskripsikan peran dari makhluk hidup yang ada pada jaring-jaring makanan (tugas individu)
2. Mampu memahami energi yang dibutuhkan makhluk hidup (tugas individu)
3. Mampu memahami peran manusia dalam membentuk ekosistem (tugas individu)

Makassar, 15 November 2023

Mengetahui

Kepala Sekolah UPTD SDN 127  
Inpres Moncongloe

Guru Kelas VA

Arni, S.Pd., M.Pd.  
NIP.

Cia, S.Pd.  
NIP.

## Lampiran 3 Bahan Ajar

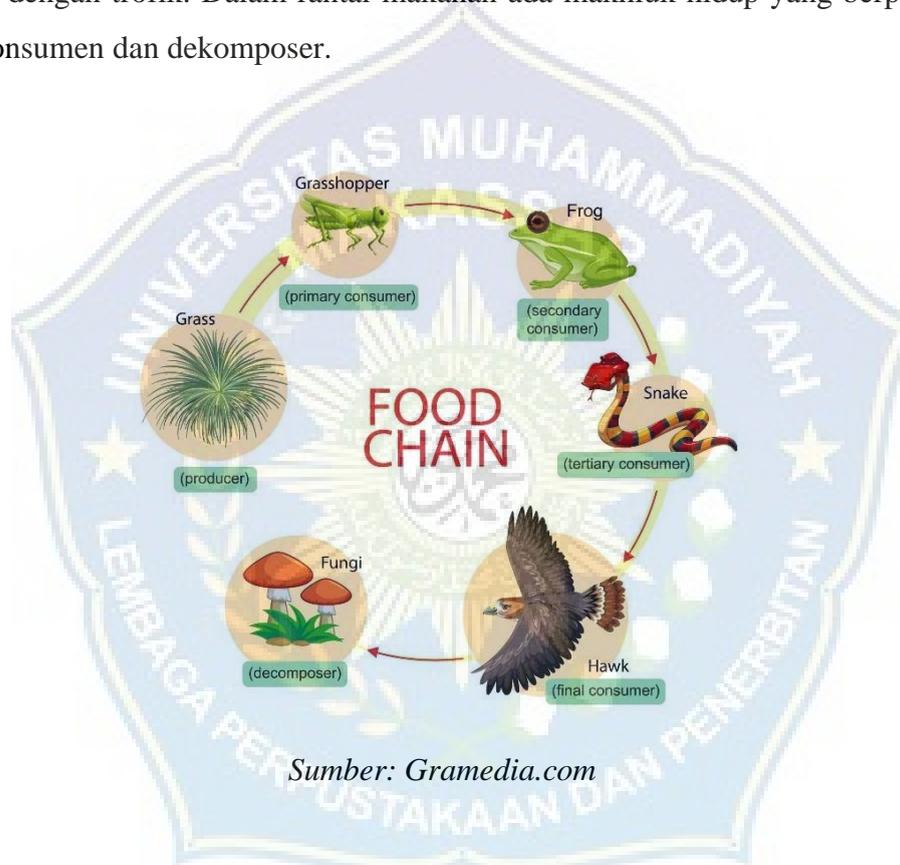
### BAHAN BACAAN SISWA

(Sumber: Buku *ESPS IPAS untuk SD/MI Kelas IV Volume 1*)

#### TOPIK A. MAKAN DAN DIMAKAN

##### A. Rantai Makanan

Jalur makan dan dimakan antarmakhluk hidup bisa digambarkan dalam bentuk rantai makanan. Rantai makanan adalah peristiwa makan dan dimakan antar makhluk hidup dengan urutan dan tingkatan tertentu. Setiap tingkatan dari rantai makanan dalam sebuah ekosistem disebut juga dengan trofik. Dalam rantai makanan ada makhluk hidup yang berperan sebagai produsen, konsumen dan dekomposer.



##### 1. Produsen

Pada rantai makanan, jalur dimulai dari peran yang disebut produsen. Tumbuhan disebut produsen karena dapat memproduksi makannya sendiri melalui reaksi fotosintesis. Untuk melakukan ini, tumbuhan membutuhkan energi cahaya dari matahari.



*Sumber: PROJEK IPAS.Id*

## 2. Konsumen

Hewan dan manusia disebut sebagai konsumen karena mereka mengonsumsi makhluk hidup lainnya untuk mendapatkan energi. Pada rantai makanan, konsumen dibagi menjadi beberapa tingkatan, yaitu:

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

CARNIVOROUS		HERBIVOROUS		OMNIVOROUS	
 Tiger	 Cuttlefish	 Rhinoceros	 Deer	 Hedgehog	 Boar
 Platypus	 Anteater	 Parrot	 Koala	 Skunk	 Monkey
 Shark	 Lion	 Hippopotamus	 Giraffe	 Kiwi	 Bear
 Walrus	 Penguin	 Kangaroo	 Elephant	 Turtle	 Ostrich

*Sumber: 99.com*

## 3. Dekomposer

Selain produsen dan konsumen, ada peran lain yang sangat penting, yaitu dekomposer.

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



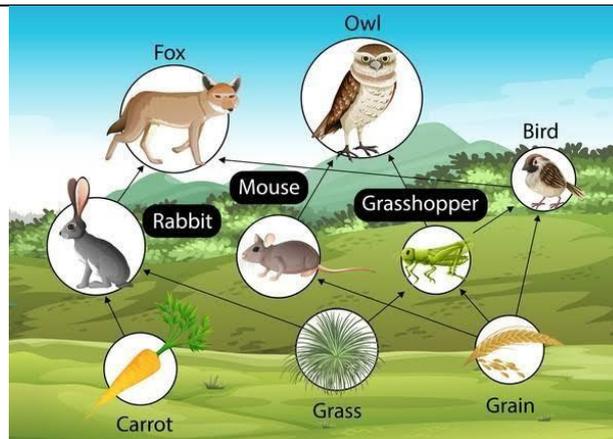
*Sumber: DKT Indonesia*

## **B. Jaringan-Jaring Makanan**

Jaring-jaring makanan adalah kumpulan rantai makanan yang saling berhubungan dan saling tumpang tindih. Jaringan makanan terdiri dari berbagai organisme hidup di dalam suatu ekosistem serta hubungan makan dan dimakan. Dalam suatu ekosistem, terutama ekosistem yang cukup besar, berisi banyak komponen biotik. Hal ini menyebabkan produsen bisa dimakan oleh lebih dari satu konsumen. Begitu juga dengan predator yang bisa memangsa lebih dari satu jenis hewan. Sebenarnya, jaring-jaring makanan merupakan kumpulan rantai makanan yang saling berkaitan pada satu ekosistem yang sama.

Jaring-jaring makanan bisa berlangsung dengan baik, maka suatu ekosistem akan terjaga harmonis. Dengan kata lain, jaring-jaring makanan akan membantu tetap terkendalinya pertumbuhan makhluk hidup. Ketika ada makhluk hidup yang menjaga sumber makanan, maka populasi makhluk hidup akan tetap terjaga.

Fungsi jaring-jaring makanan dalam sebuah ekosistem adalah untuk menyederhanakan pertalian antar spesies. Hal ini membuat posisi spesies jadi lebih jelas. Spesies apa yang duduk di bawah serta spesies yang di atas.



Sumber : Grid. ID

## TOPIK B. TRANSFER ENERGI ANTARMAKHLUK HIDUP

### A. Transfer Energi Antarmakhluk Hidup

Ekosistem adalah sistem ekologi yang terbentuk karena ada hubungan timbal balik antar makhluk hidup dan lingkungan. Semua makhluk hidup yang ada di suatu ekosistem saling berinteraksi satu sama lain untuk bisa bertahan hidup. Interaksi yang dilakukan keduanya itu disebut dengan transfer energi. Transfer energi adalah rangkaian dari urutan pemindahan bentuk energi dari satu bentuk ke bentuk lainnya. Ini dimulai dari sinar matahari, berpindah ke produsen lalu ke konsumen primer sampai ke predator.

Dalam sebuah ekosistem, ada rantai makanan. Jika ekosistemnya lebih besar, maka akan membentuk jaring-jaring makanan. Keduanya dimulai dari tingkat produsen yakni tumbuhan yang dapat menghasilkan makanan sendiri. Adapun tahapan proses transfer energi antarmakhluk hidup, yaitu:

#### 1. Matahari

Pada tahap ini, matahari sebagai sumber energi terbesar di bumi memiliki peran yang sangat penting. Cahaya matahari akan diubah oleh tumbuhan jadi gula dan oksigen melalui proses bernama fotosintesis. Nantinya, energi dari tanaman ini akan dimanfaatkan oleh makhluk hidup yang ada di tingkat trofik konsumen. Oksigen yang dihasilkan tanaman akan dilepas ke udara dan digunakan bernafas makhluk hidup lain. Sementara gula akan disimpan dalam tumbuhan dan jadi bentuk energi yang dibutuhkan makhluk hidup lain. Beberapa tanaman itu juga akan dimakan oleh makhluk hidup lain, tingkat ini dinamakan dengan konsumen.

#### 2. Konsumen

Konsumen dibagi menjadi dua. Pertama ada konsumen primer atau herbivora yang

mendapat transfer energi langsung dari tanaman. Ada juga konsumen sekunder atau karnivora yang memangsa hewan herbivora. Mereka mendapat transfer energi tidak langsung. Transfer energi jadi rumit jika konsumen sekunder dimangsa oleh predator lain atau disebut konsumen tersier.

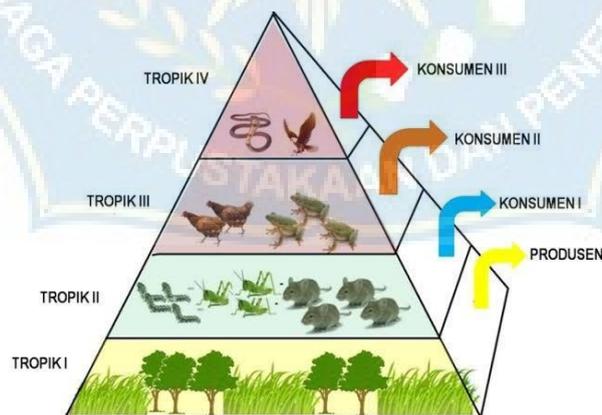
Pada tahap ini, rantai makanan mulai berkembang jadi jaring-jaring makanan karena ada interaksi antar ekosistem. Nantinya, konsumen tersier akan dimangsa oleh predator lain yang disebut dengan konsumen kuartener. Hingga yang di posisi puncak adalah predator puncak. Mereka tidak memiliki predator alaminya. Beberapa makhluk hidup yang termasuk predator puncak ada buaya air asin, inga, harimau hingga orca.

### 3. Dekomposer

Ketika predator puncak mati, energinya berhenti dan didaur ulang oleh pengurai seperti cacing, belatung, jamur dan bakteri. Setelah didaur ulang, energi itu akan kembali ke tanaman sebagai pupuk. Begitu ekosistem terus berlanjut dengan harmonis.

## B. Piramida Makanan

Piramida makanan sama seperti jaring-jaring makanan yang menggambarkan hubungan makan dan dimakan antarmakhluk hidup. Namun, pada piramida makanan kita dapat melihat banyak energi yang tersedia. Piramida makanan adalah suatu gambaran yang menjelaskan hubungan antar komponen makhluk hidup yang ada dalam sebuah ekosistem. Sebuah piramida makanan mampu menunjukkan perpindahan zat dan energi dari makhluk hidup yang dimakan ke dalam makhluk hidup pemakannya.



Sumber: Gramedia.com

Bentuk piramida yang semakin atas, semakin mengecil memiliki arti bahwa perpindahan zat dan energi dari makhluk hidup pemakan tidak sebesar makhluk hidup yang dimakan. Semakin ke atas, perpindahan energi dan zat semakin sedikit. Adapun tingkatan

dalam piramida makanan, yaitu:

1. Tumbuhan memiliki peran sebagai dekomposer
2. Herbivora (mahluk hidup pemakan tumbuhan), lalu berikutnya adalah mahluk hidup pemakan daging
3. Pengurai yakni mikroorganismenya yang akan menguraikan bangkai mahluk hidup pemakan daging.

### **C. Manfaat Piramida Makanan**

1. Memprediksi keseimbangan populasi dalam suatu ekosistem

Jika sebuah piramida makanan tersusun baik, maka bisa diperkirakan bahwa keseimbangan populasi dalam suatu ekosistem akan baik pula. Piramida makanan akan berbentuk baik jika jumlah produsen lebih banyak dibandingkan jumlah konsumen I. Begitupun seterusnya, jumlah konsumen I harus lebih banyak dari pada jumlah konsumen II.

2. Mengetahui peran komponen dalam ekosistem

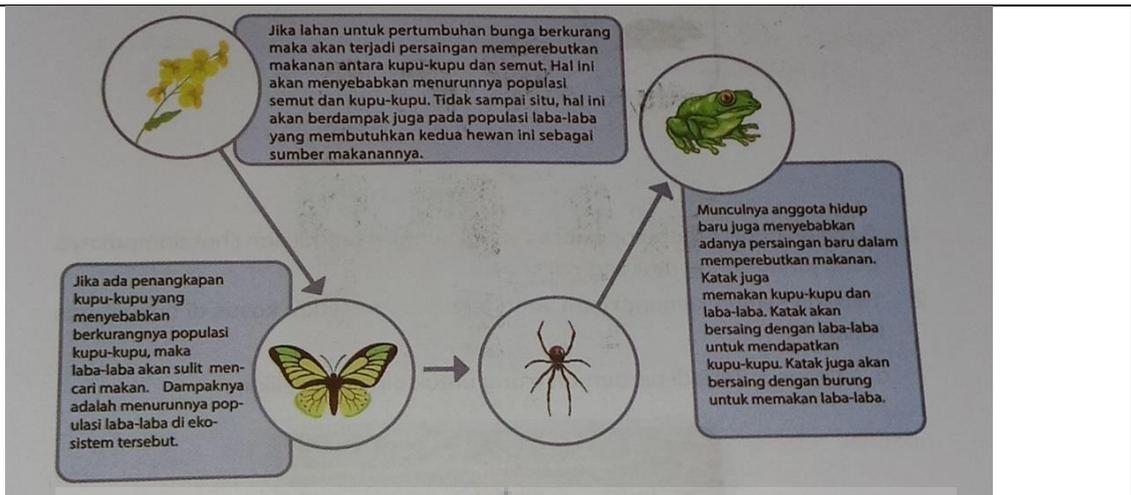
Setiap bagian dari komponen suatu ekosistem yakni produsen, konsumen dan pengurai memiliki perannya masing-masing.

3. Mengetahui keseimbangan makanan dalam tubuh

Selain menggambarkan kelangsungan populasi mahluk hidup dalam sebuah ekosistem, dalam kehidupan sehari-hari, piramida makanan pun bermanfaat untuk mengatur pola makanan. Oleh karena itu, tubuh kita memerlukan asupan gizi dan makanan yang seimbangan sesuai dengan jumlah nutrisi yang harus ada dalam tubuh kita. Piramida makanan dalam hal ini, bisa menunjukkan tingkat makanan yang perlu kita konsumsi. Biasanya, posisi beberapa jenis makanan akan semakin mengecil dengan urutan berikut: karbohidrat-vitamin dan mineral-protein-lemak.

### **TOPIK C. EKOSISTEM YANG HARMONIS**

Jaring-jaring makanan sangat erat kaitannya dengan populasi mahluk hidup karena proses ini menggambarkan keberlangsungan hidup anggota ekosistem. Jika hewan bisa makan akan bertahan hidup dan bisa berkembang biak. Jika hewan dimakan maka jumlahnya berkurang. Semua ini berlangsung secara alami dan membuat ekosistem tetap seimbang.



Sumber: Buku IPAS Kelas V

## 1. Kesimbangan Ekosistem

Jaring-jaring makanan membantu tetap terkendalinya pertumbuhan makhluk hidup. Dengan adanya makhluk hidup yang menjadisumber makanan, maka populasi makhluk hidup akan tetap terjaga. Jika salah satu komponen hilang dapat menyebabkan hilangnya sumber makanan. Hal ini akan berdampak pada keseimbangan jaring-jaring makanan.

## 2. Penyebab Ketidakseimbangan Ekosistem

Umunya, gangguan pada ekosistem bisa terjadi karena adanya bencana alam dan ulah manusia. Bencana alam seperti gunung meletus dan kebakaran hutan akibat kemarau panjang dapat merusak ekosistem karena banyak makhluk hidup yang mati. Naumn, fenomena alam ini pada jangka panjang dapat memberikan keuntungan tersendiri bagi ekosistem tersebut. Tanah disekitar gunung yang meletus seiring dengan berjalannya waktu akan menjadi tanah yang subur untuk pertumbuhan aneka macam tumbuhan.

Banyak ulah manusia di bumi yang membuat perubahan di ekosistem dan menyebabkan terganggunya keseimbangan jaring-jaring makanan yang ada di alam. Untuk mengatasi ketidakseimbangan ekosistem ada beberapa upaya yang bisa dilakukan diantaranya:

- a. Menanam kembali tanaman sehingga dapat menjaga keberadaan produsen di sekitar kita.
- b. Memanfaatkan dekomposer untuk membuat tanah di sekitar kita menjadi subur
- c. Tidak membunuh ataumenangkap hewan sembarangan

## Lampiran 4 LKPD Kelas Eksperimen dan Kontrol

EKSPERIMEN

**LEMBAR KERJA SISWA****(LKPD)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	: UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe
<b>Kelas/ Semester</b>	: V / 1 (satu)
<b>Fase</b>	: C
<b>Topik</b>	: A. Makan dan Dimakan
<b>Pembelajaran ke-</b>	1
<b>Mata Pembelajaran</b>	: IPAS
<b>Waktu</b>	: 20 Menit

**Tujuan Pembelajaran**

1. Melalui pengamatan peserta didik dapat mendeskripsikan hubungan antarmakhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan
2. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik mampu membuat rantai makanan dan jaring-jaring makanan dengan benar.

**A. Judul LKPD** : Megidentifikasi peran makhluk hidup dalam proses rantai dan jaring-jaring makanan

**B. Kelompok** :

**Anggota** :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

### C. Petunjuk dan Langkah Kerja

1. Buatlah kelompok diskusi dengan bantuan guru yang terdiri dari 4-5 peserta didik
2. Perhatikan petunjuk dan arahan dari guru anda
3. Diskusikan LKPD ini bersama teman kelompok kalian sesuai perintah agar menemukan jawaban yang benar
4. Tanyakan kepada guru anda terkait pertanyaan atau materi yang belum kalian pahami
5. Kerjakan dengan penuh tanggung jawab
6. Setelah selesai lakukanlah kegiatan presentasi bersama kelompok kalian di depan kelas

### D. Kegiatan 1

Di dalam sebuah hutan yang rimbun dan tenang terdapat banyak makhluk hidup di dalamnya diantaranya ada kelinci, tupai, serigala, harimau, ular, tikus, burung hantu dan rusa. Ada banyak sekali jamur yang menghiasa hutan tersebut. Namun, ketenangan di dalam hutn tidak berlangsung lama karena banyaknya pemburuh yang masuk ke dalam hutan. Salah satu hewan yang paling banyak diburuh adalah rusa.

Berdasarkan kegiatan tersebut, jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Buatlah rantai dan jaring-jaring makanan



2. Apa yang akan terjadi pada sebuah ekosistem jika rusa terus menerus diburuh oleh manusia?

**Jawaban:**

.....  
 .....



## LEMBAR KERJA SISWA (LKPD)

**Satuan Pendidikan** : UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe  
**Kelas/ Semester** : V / 1 (satu)  
**Fase** : C  
**Topik** : B. Transfer Energi Antarmakhluk Hidup  
**Pembelajaran ke-** 2  
**Mata Pembelajaran** : IPAS  
**Waktu** : 20 Menit

### Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi jaring-jaring makanan sebagai bentuk transfer energi antarmakhluk hidup
2. Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat menerjemahkan jaring-jaring makanan dalam bentuk piramida makanan
3. Peserta didik dapat mengaitkan besar kecilnya populasi makhluk hidup berdasarkan piramida makanan

**A. Judul LKPD : Proses Transfer Energi**

**B. Kelompok :**

**Anggota :**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....



## LEMBAR KERJA SISWA

**Satuan Pendidikan** : UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe  
**Kelas/ Semester** : V / 1 (satu)  
**Fase** : C  
**Topik** : C. Ekosistem yang Harmonis  
**Pembelajaran ke-** 3  
**Mata Pembelajaran** : IPAS  
**Waktu** : 20 Menit

### Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan, peserta didik dapat memahami peran manusia dalam menjaga keseimbangan ekosistem
2. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik mampu memahami penyebab ketidakseimbangan ekosistem

**A. Judul LKPD** : Megidentifikasi peran makhluk hidup dalam proses rantai dan jaring-jaring makanan

**B. Kelompok** :

**Anggota** :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....



KONTROL

## LEMBAR KERJA SISWA

**Satuan Pendidikan** : UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe  
**Kelas/ Semester** : V / 1 (satu)  
**Fase** : C  
**Topik** : A. Makan dan Dimakan  
**Pembelajaran ke-** 1  
**Mata Pembelajaran** : IPAS  
**Waktu** : 20 Menit

### Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan peserta didik dapat mendeskripsikan hubungan antarmakhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan
2. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik mampu membuat rantai makanan dan jaring-jaring makanan dengan benar.

**A. Judul LKPD** : Megidentifikasi peran makhluk hidup dalam proses rantai dan jaring-jaring makanan

**B. Kelompok** :  
**Anggota** :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

### C. Petunjuk dan Langkah Kerja

1. Buatlah kelompok diskusi dengan bantuan guru yang terdiri dari 4-5 peserta didik
2. Perhatikan petunjuk dan arahan dari guru anda
3. Diskusikan LKPD ini bersama teman kelompok kalian sesuai perintah agar menemukan jawaban yang benar
4. Tanyakan kepada guru anda terkait pertanyaan atau materi yang belum kalian pahami
5. Kerjakan dengan penuh tanggung jawab
6. Setelah selesai lakukanlah kegiatan presentasi bersama kelompok kalian di depan kelas

### D. Kegiatan 1

Di dalam sebuah hutan yang rimbun dan tenang terdapat banyak makhluk hidup di dalamnya diantaranya ada kelinci, tupai, serigala, harimau, ular, tikus, burung hantu dan rusa. Ada banyak sekali jamur yang menghiasa hutan tersebut. Namun, ketenangan di dalam hutn tidak berlangsung lama karena banyaknya pemburuh yang masuk ke dalam hutan. Salah satu hewan yang paling banyak diburuh adalah rusa.

Berdasarkan kegiatan tersebut, jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Buatlah rantai dan jaring-jaring makanan



2. Apa yang akan terjadi pada sebuah ekosistem jika rusa terus menerus diburuh oleh manusia?

**Jawaban:**

.....  
 .....



## LEMBAR KERJA SISWA (LKPD)

**Satuan Pendidikan** : UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe  
**Kelas/ Semester** : V / 1 (satu)  
**Fase** : C  
**Topik** : B. Transfer Energi Antarmakhluk Hidup  
**Pembelajaran ke-** 2  
**Mata Pembelajaran** : IPAS  
**Waktu** : 20 Menit

### Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi jaring-jaring makanan sebagai bentuk transfer energi antarmakhluk hidup
2. Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat menerjemahkan jaring-jaring makanan dalam bentuk piramida makanan
3. Peserta didik dapat mengaitkan besar kecilnya populasi makhluk hidup berdasarkan piramida makanan

**A. Judul LKPD : Proses Transfer Energi**

**B. Kelompok :**

**Anggota :**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....



KONTROL

## LEMBAR KERJA SISWA

**Satuan Pendidikan** : UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe  
**Kelas/ Semester** : V / 1 (satu)  
**Fase** : C  
**Topik** : C. Ekosistem yang Harmonis  
**Pembelajaran ke-** 3  
**Mata Pembelajaran** : IPAS  
**Waktu** : 20 Menit

### Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan, peserta didik dapat memahami peran manusia dalam menjaga keseimbangan ekosistem
2. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik mampu memahami penyebab ketidakseimbangan ekosistem

**A. Judul LKPD** : Menjaga Ekosistem

**B. Kelompok** :  
**Anggota** :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

### C. Petunjuk dan Langkah Kerja

1. Buatlah kelompok diskusi dengan bantuan guru yang terdiri dari 4-5 peserta didik
2. Perhatikan petunjuk dan arahan dari guru anda
3. Diskusikan LKPD ini bersama teman kelompok kalian sesuai perintah agar menemukan jawaban yang benar
4. Tanyakan kepada guru anda terkait pertanyaan atau materi yang belum kalian pahami
5. Kerjakan dengan penuh tanggung jawab
6. Setelah selesai lakukanlah kegiatan presentasi bersama kelompok kalian di depan kelas

### D. Kegiatan 3

**Telah terjadi penebangan liar pohon secara besar-besaran, ada sekitar 100 spesies hewan menurun setiap hari, keanekaragaman hayati dari berbagai daerah hilang dalam skala besar, banyak makhluk hidup baik hewan maupun tumbuhan telah lenyap dari muka bumi.**

1. Berdasarkan fakta di atas bagaimana sikap yang kamu ambil untuk tetap menjaga ekosistem dengan segala kerusakan yang ada?

**Jawaban :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Mengapa manusia memiliki peran penting dalam menjaga ekosistem?

**Jawaban :**

.....

.....

.....

.....

.....

**Lampiran 5 Instrumen Kisi-Kisi Kemampuan Berpikir Kritis**

Indikator Berpikir Kritis	Nomor Soal	Soal	Kunci/Kemungkinan jawaban
Keterampilan Memberikan penjelasan sederhana	1	Jelaskan konsep ekosistem dan mengapa ekosistem dianggap sebagai suatu harmoni!	Ekosistem adalah suatu sistem makhluk hidup dan lingkungannya saling berinteraksi. Ekosistem dianggap sebagai harmoni karena setiap organisme dalam ekosistem memiliki peran dan fungsi tertentu.
	2.	Bagaimana proses transfer energi terjadi antar makhluk hidup dalam rantai makanan	Transfer energi dalam rantai makanan dimulai dari produsen yaitu tumbuhan yang melakukan fotosintesis untuk menghasilkan makanan. Kemudian konsumen tingkat I seperti hewan pemakan tumbuhan yang memakan produsen lalu konsumen tingkat II yang memakan konsumen tingkat I dan terakhir pengurai berperan dalam mengurai benda mati
Keterampilan mengenal masalah	3	Perhatikan rantai makanan berikut ini! Padi → Tikus → Ular → Burung Elang  Berdasarkan rantai makanan di atas buatlah peran dari masing-masing makhluk hidup	Padi sebagai produsen  Tikus sebagai konsumen I  Ular sebagai konsumen II  Burung elang sebagai

			konsumen III
	4	Mengapa aktivitas manusia mempengaruhi keseimbangan ekosistem dan berikan contoh dampak positif serta negatif aktivitas manusia pada ekosistem?	Aktivitas manusia dapat mempengaruhi keseimbangan ekosistem. Adapun dampak positifnya termasuk upaya konservasi, penanaman kembali hutan dan pengelolaan limbah yang bijaksana sedangkan dampak negatifnya dapat mencakup deforestasi, polusi air dan udara serta perubahan iklim akibat emisi gas rumah kaca.
Ketrampilan memecahkan masalah	5	Kebakaran hutan mengakibatkan satwa kehilangan habitatnya, salah satunya orang utan. Banyak diantara mereka terlantar ditengah-tengah hutan dengan kondisi kelaparan dan sangat memperhatikan. Bagaimana cara mengatasi orang utan tersebut agar tetap hidup di habitat yang sama?	Melakukan perawatan kepada orang utan kemudian dilepaskan kembali ke habitat yang sama seperti habitat sebelumnya
	6	Suatu perusahaan membangun pabrik di kawasan yang semula merupakan hutan. Beberapa minggu kemudian warga disekitar hutan diresahkan dengan ke datangan monyet-monyet yang mengambil hasil perkebunan dan pertanian mereka. Mengapa hal itu bisa terjadi?	Monyet-monyet mencari makanan sampai ke pemukiman warga karena ekosistem mereka rusak dan tidak ada lagi makanan
Keterampilan menyimpulkan	7	Di dalam sebuah hutan yang rimbun dan tenang terdapat banyak makhluk hidup di dalamnya diantaranya ada	Untuk melindungi satwa langka yang ada di Indonesia adalah melaporkan orang

		kelinci, tupai, serigala, harimau, ular, tikus, burung hantu dan rusa. Ada banyak sekali jamur yang menghiasa hutan tersebut. Namun, ketenangan di dalam hutan tidak berlangsung lama karena banyaknya pemburu yang masuk ke dalam hutan. Salah satu hewan yang paling banyak diburu adalah rusa. Bagaimana peran manusia dalam mengatasi masalah yang terjadi di dalam hutan?	yang berburu satwa langka tersebut ke pihak yang berwajib. Hal ini bertujuan untuk membuat efek jera terhadap orang yang melakukan perburuan tersebut dan memberikan peringatan terhadap masyarakat lain yang ingin melakukan perbuatan serupa
	8	Perhatikan rantai makanan berikut  <pre>graph LR; PADI --&gt; SERANGGA; SERANGGA --&gt; KATAK; KATAK --&gt; UJAL; UJAL --&gt; ELANG;</pre> Terputusnya rantai makanan mengakibatkan keseimbangan tingkat trofik serta populasi dalam ekosistem akan terjadi tidak terkendali dan memicu terjadinya kepunahan spesies tertentu. Apa yang akan jika konsumen tingkat I populasinya berkurang?	Populasi katak berkurang karena ketersediaan makanan yang terbatas
Keterampilan mengevaluasi	9	Di suatu hutan terdapat makhluk hidup sebagai berikut (1) Bakteri (2) Harimau (3) Rumput (4) Musang (5) Ayam  Buatlah sebuah rantai makanan dari makhluk	Rumput → ayam → musang → harimau → bakteri

		hidup di atas!		
	10	Di suatu taman terdapat kolam dan hewan-hewan sebagai berikut:		Fitoplanton →ikan herbivora →ikan karbivora→bakteri pengurai
		Ikan karbivora	Katak	
		Burung	Tanaman	
		Serangga	Ayam	
		Ular	Elang	
		Bakteri pengurai	Ikan herbivora	
		Fitoplanton	Kambing	
		Berdasarkan komponen-komponen tersebut buatlah sebuah rantai makanan ekosistem kolam yang baik dan benar		



**Lampiran 6. Soal *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

**Soal *Pre-Test* Kelas Experimen dan Kontrol**

**Satuan Pendidikan** : UPTD SDN 127 INPRES MONCONGLOE  
**Kelas/ Semester** : V/ I (Satu)  
**Mata Pembelajaran** : IPAS  
**Pokok Bahasan** : Ekosistem  
**Alokasi Waktu** : 90 Menit  
**Nama Peserta didik** :

---

**Petunjuk Soal:**

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan pertanyaan dibawah ini!
2. Tulislah nama pada tempat yang telah disediakan!
3. Bacalah soal terlebih dahulu dengan teliti!
4. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah!
5. Tulis jawaban pada titik-titik yang disediakan!
6. Jika ada soal yang kurang dipahami silahkan bertanya kepada guru!

**Soal!**

1. Jelaskan konsep ekosistem dan mengapa ekosistem dianggap sebagai suatu harmoni!

**Jawaban:**

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

2. Bagaimana proses transfer energi terjadi antar makhluk hidup dalam rantai makanan?

**Jawaban:**

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

3. Perhatikan rantai makanan berikut ini!

Padi → Tikus → Ular → Burung Elang

Berdasarkan rantai makanan di atas buatlah peran dari masing-masing makhluk hidup

**Jawaban:**

.....

.....

.....

.....

.....

4. Mengapa aktivitas manusia mempengaruhi keseimbangan ekosistem dan berikan contoh dampak positif serta negatif aktivitas manusia pada ekosistem?

**Jawaban:**

.....

.....

.....

.....

.....

5. Kebakaran hutan mengakibatkan satwa kehilangan habitatnya, salah satunya orang utan. Banyak diantara mereka terlantar ditengah-tengah hutan dengan kondisi kelaparan dan sangat memperhatikan. Bagaimana cara mengatasi orang utan tersebut agar tetap hidup di habitat yang sama?

**Jawaban:**

.....

.....

.....

.....

.....

6. Suatu perusahaan membangun pabrik di kawasan yang semula merupakan hutan. Beberapa minggu kemudian warga disekitar hutan diresahkan dengan kedatangan monyet-monyet yang mengambil hasil perkebunan dan pertanian mereka. Mengapa hal itu bisa terjadi?

**Jawaban:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. Di dalam sebuah hutan yang rimbun dan tenang terdapat banyak makhluk hidup di dalamnya diantaranya ada kelinci, tupai, serigala, harimau, ular, tikus, burung hantu dan rusa. Ada banyak sekali jamur yang menghiasa hutan tersebut. Namun, ketenangan di dalam hutan tidak berlangsung lama karena banyaknya pemburu yang masuk ke dalam hutan. Salah satu hewan yang paling banyak diburu adalah rusa. Bagaimana peran manusia dalam mengatasi masalah yang terjadi di dalam hutan!

**Jawaban:**

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

8. Perhatikan rantai makanan berikut



Terputusnya rantai makanan mengakibatkan keseimbangan tingkat trofik serta populasi dalam ekosistem akan terjadi tidak terkendali dan memicu terjadinya kepunahan spesies tertentu. Apa yang akan jika konsumen tingkat I populasinya berkurang?

**Jawaban:**

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

9. Di suatu hutan terdapat makhluk hidup sebagai berikut

- (a) Bakteri
- (b) Harimau
- (c) Rumput
- (d) Musang
- (e) Ayam

Buatlah sebuah rantai makanan dari makhluk hidup di atas!

**Jawaban:**

.....  
.....

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

10. Di suatu taman terdapat kolam dan hewan-hewan sebagai berikut:

Ikan karbivora	Katak
Burung	Tanaman
Serangga	Ayam
Ular	Elang
Bakteri pengurai	Ikan herbivora
Fitoplanton	Kambing

Berdasarkan komponen-komponen tersebut buatlah sebuah rantai makanan ekosistem kolam yang baik dan benar

**Jawaban:**

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



<b>Soal <i>Post-Test</i> Kelas Experimen dan Kontrol</b>
--

**Satuan Pendidikan** : UPTD SDN 127 INPRES MONCONGLOE Kelas/  
**Semester** : V/ I (Satu)  
**Mata Pembelajaran** : IPAS  
**Pokok Bahasan** : Ekosistem  
**Alokasi Waktu** : 90 Menit  
**Nama Peserta didik** :

---

**Petunjuk Soal:**

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan pertanyaan dibawah ini!
2. Tulislah nama pada tempat yang telah disediakan!
3. Bacalah soal terlebih dahulu dengan teliti!
4. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah!
5. Tulis jawaban pada titik-titik yang disediakan!
6. Jika ada soal yang kurang dipahami silahkan bertanya kepada guru!

**Soal!**

1. Di suatu hutan terdapat makhluk hidup sebagai berikut
  - a. Bakteri
  - b. Harimau
  - c. Rumput
  - d. Musang
  - e. Ayam

Buatlah sebuah rantai makanan dari makhluk hidup di atas!

**Jawaban:**

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

2. Mengapa aktivitas manusia mempengaruhi keseimbangan ekosistem dan berikan contoh dampak positif serta negatif aktivitas manusia pada ekosistem?

**Jawaban:**

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

.....  
 .....

3. Suatu perusahaan membangun pabrik di kawasan yang semula merupakan hutan. Beberapa minggu kemudian warga disekitar hutan diresahkan dengan ke datangan monyet-monyet yang mengambil hasil perkebunan dan pertanian mereka. Mengapa hal itu bisa terjadi?

**Jawaban:**

.....  
 .....

4. Bagaiman Di suatu taman terdapat kolam dan hewan-hewan sebagai berikut:

Ikan karbivora	Katak
Burung	Tanaman
Serangga	Ayam
Ular	Elang
Bakteri pengurai	Ikan herbivora
Fitoplanton	Kambing

Berdasarkan komponen-komponen tersebut buatlah sebuah rantai makanan ekosistem kolam yang baik dan benar

**Jawaban:**

.....  
 .....

5. Bagaimana proses transfer energi terjadi antar makhluk hidup dalam rantai makanan?

**Jawaban:**

.....  
 .....

6. Perhatikan rantai makanan berikut ini!

Padi → Tikus → Ular → Burung Elang

Berdasarkan rantai makanan di atas buatlah peran dari masing-masing makhluk hidup

**Jawaban:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. Di dalam sebuah hutan yang rimbun dan tenang terdapat banyak makhluk hidup di dalamnya diantaranya ada kelinci, tupai, serigala, harimau, ular, tikus, burung hantu dan rusa. Ada banyak sekali jamur yang menghiasa hutan tersebut. Namun, ketenangan di dalam hutan tidak berlangsung lama karena banyaknya pemburu yang masuk ke dalam hutan. Salah satu hewan yang paling banyak diburu adalah rusa. Bagaimana peran manusia dalam mengatasi masalah yang terjadi di dalam hutan!

**Jawaban:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Jelaskan konsep ekosistem dan mengapa ekosistem dianggap sebagai suatu harmoni!

**Jawaban:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. Kebakaran hutan mengakibatkan satwa kehilangan habitatnya, salah satunya orang utan. Banyak diantara mereka terlantar ditengah-tengah hutan dengan kondisi kelaparan dan sangat memprihatinkan. Bagaimana cara mengatasi orang utan tersebut agar tetap hidup di habitat yang sama?

**Jawaban:**

.....

.....

.....

.....

.....

10. Perhatikan rantai makanan berikut



Terputusnya rantai makanan mengakibatkan keseimbangan tingkat trofik serta populasi dalam ekosistem akan terjadi tidak terkendali dan memicu terjadinya kepunahan spesies tertentu. Apa yang akan jika konsumen tingkat I populasinya berkurang?

**Jawaban:**

.....

.....

.....

.....

.....

## Lampiran 7. Rubrik Penilaian Pre Test dan Post Test

### Rubrik Penilaian Soal *Pre-Test*

**Satuan Pendidikan** : UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe  
**Kelas/Semester** : VI/ (Satu)  
**Mata Pelajaran** : IPAS  
**Pokok Bahasan** : Ekosistem

No Soal	Jumlah Skor	Skor	Deskripsi Jawaban
1 dan 9	10	10	Merumuskan pendapat sesuai dengan permasalahan yang dibutuhkan dengan tepat
		5	Merumuskan pendapat sesuai dengan permasalahan yang dibutuhkan tapi kurang tepat
		1	Merumuskan pendapat sesuai dengan permasalahan yang dibutuhkan tapi tidak tepat
		0	Tidak merumuskan pendapat sesuai dengan permasalahan yang dibutuhkan
2 dan 4	10	10	Merumuskan pendapat sesuai dengan permasalahan yang dibutuhkan dengan Tepat
		5	Merumuskan pendapat sesuai dengan permasalahan yang dibutuhkan tapi kurang tepat
		1	Merumuskan pendapat sesuai dengan permasalahan yang dibutuhkan tapi tidak tepat
		0	Tidak merumuskan pendapat sesuai dengan permasalahan yang dibutuhkan
3 dan 6	10	10	Mampu merumuskan pendapat sesuai dengan masalah yang telah disajikan dengan tepat
		5	Mampu merumuskan pendapat sesuai dengan masalah yang telah disajikan tetapi kurang tepat
		1	Mampu merumuskan pendapat sesuai dengan masalah yang telah disajikan tetapi tidak tepat
		0	Tidak mampu merumuskan pendapat sesuai dengan masalah yang telah Disajikan

4 dan 10	10	10	Mampu merumuskan pendapat sesuai dengan masalah yang telah disajikan dengan tepat
		5	Mampu merumuskan pendapat sesuai dengan masalah yang telah disajikan tetapi kurang tepat
		1	Mampu merumuskan pendapat sesuai dengan masalah yang telah disajikan tetapi tidak tepat
		0	Tidak mampu merumuskan pendapat sesuai dengan masalah yang telah disajikan
5 dan 2	10	10	Memberikan solusi terhadap masalah yang telah disajikan dengan tepat
		5	Memberikan solusi terhadap masalah yang telah disajikan tetapi kurang tepat
		1	Memberikan solusi terhadap masalah yang telah disajikan tetapi tidak tepat
		0	Tidak memberikan solusi terhadap masalah yang telah disajikan dengan tepat
6 dan 7	10	10	Memberikan solusi terhadap masalah yang telah disajikan dengan tepat
		5	Memberikan solusi terhadap masalah yang telah disajikan tetapi kurang tepat
		1	Memberikan solusi terhadap masalah yang telah disajikan tetapi tidak tepat
		0	Tidak memberikan solusi terhadap masalah yang telah disajikan dengan tepat
7 dan 3	10	10	Menarik kesimpulan berdasarkan masalah yang telah disajikan dengan benar
		5	Menarik kesimpulan berdasarkan masalah yang telah disajikan kurang tepat
		1	Menarik kesimpulan berdasarkan masalah yang telah disajikan tidak tepat
		0	Tidak menarik kesimpulan berdasarkan masalah yang telah disajikan

8 dan 1	10	10	Menarik kesimpulan berdasarkan masalah yang telah disajikan dengan benar
		5	Menarik kesimpulan berdasarkan masalah yang telah disajikan kurang tepat
		1	Menarik kesimpulan berdasarkan masalah yang telah disajikan tidak tepat
		0	Tidak menarik kesimpulan berdasarkan masalah yang telah disajikan tidak benar
9 dan 5	10	10	Membuat pernyataan sesuai dengan masalah yang disajikan dengan tepat
		5	Membuat pernyataan sesuai dengan masalah yang disajikan kurang tepat
		1	Membuat pernyataan sesuai dengan masalah yang disajikan tidak tepat
		0	Tidak membuat pernyataan sesuai dengan masalah yang disajikan
10 dan 8	10	10	Membuat pernyataan sesuai dengan masalah yang disajikan dengan tepat
		5	Membuat pernyataan sesuai dengan masalah yang disajikan kurang tepat
		1	Membuat pernyataan sesuai dengan masalah yang disajikan tidak tepat
		0	Tidak membuat pernyataan sesuai dengan masalah yang disajikan

**Rubrik Penilaian Soal *Post-Test***

**Satuan Pendidikan** : UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe  
**Kelas/Semester** : V/I (Satu)  
**Mata Pelajaran** : IPAS  
**Pokok Bahasan** : Ekosistem

No Soal	Jumlah Skor	Skor	Deskripsi Jawaban
1	10	10	Apabila menjawab pertanyaan dengan Tepat
		5	Apabila menjawab pertanyaan tetapi belum tepat
		1	Apabila menuliskan jawaban tetapi jawaban salah
		0	Apabila tidak menjawab
2	10	10	Apabila menjawab pertanyaan dengan Tepat
		5	Apabila menjawab pertanyaan tetapi belum tepat
		1	Apabila menuliskan jawaban tetapi jawaban salah
		0	Apabila tidak menjawab
3	10	10	Apabila menjawab pertanyaan dengan Tepat
		5	Apabila menjawab pertanyaan tetapi belum tepat
		1	Apabila menuliskan jawaban tetapi jawaban salah
		0	Apabila tidak menjawab
4	10	10	Apabila menjawab pertanyaan dengan Tepat
		5	Apabila menjawab pertanyaan tetapi belum tepat
		1	Apabila menuliskan jawaban tetapi jawaban salah
		0	Apabila tidak menjawab
5	10	10	Apabila menjawab pertanyaan dengan Tepat
		5	Apabila menjawab pertanyaan tetapi belum tepat
		1	Apabila menuliskan jawaban tetapi jawaban salah
		0	Apabila tidak menjawab

6	10	10	Apabila menjawab pertanyaan dengan Tepat
		5	Apabila menjawab pertanyaan tetapi belum tepat
		1	Apabila menuliskan jawaban tetapi jawaban salah
		0	Apabila tidak menjawab
7	10	10	Apabila menjawab pertanyaan dengan tepat
		5	Apabila menjawab pertanyaan tetapi belum tepat
		1	Apabila menuliskan jawaban tetapi jawaban salah
		0	Apabila tidak menjawab
8	10	10	Apabila menjawab pertanyaan dengan tepat
		5	Apabila menjawab pertanyaan tetapi belum tepat
		1	Apabila menuliskan jawaban tetapi jawaban salah
		0	Apabila tidak menjawab
9	10	10	Menarik simpulan
		5	Apabila menjawab pertanyaan tetapi belum tepat
		1	Apabila menuliskan jawaban tetapi jawaban salah
		0	Apabila tidak menjawab
10	10	10	Apabila menjawab pertanyaan dengan tepat
		5	Apabila menjawab pertanyaan tetapi belum tepat
		1	Apabila menuliskan jawaban tetapi jawaban salah
		0	Apabila tidak menjawab

### Lampiran 8 Analisis Statistik Deskriptif

Tabel Data Rekapitulasi Pre & Post Test Kelas Eksperimen

No	Nama	Skor	
		Pre Test	Post Test
1	AM	36	91
2	AAS	45	70
3	AS	60	86
4	AAP	47	73
5	JK	39	60
6	MAS	50	82
7	MDA	35	95
8	MFL	50	85
9	MFH	44	75
10	MJR	68	75
11	MNJ	75	95
12	MRR	60	80
13	MZ	53	80
14	MAP	40	85
15	NKW	47	89
16	NDR	39	65
17	DIB	31	91
18	DTZ	41	84
19	I	52	80
20	MAF	48	79
21	AM	60	85
	<b>Jumlah</b>	<b>1.020</b>	<b>1.705</b>
	<b>Rata-Rata</b>	<b>48,57</b>	<b>81,19</b>

Tabel Data Rekapitulasi Pre Test &amp; Post Test Kelas Kontrol

No	Nama	Skor	
		Pre Test	Post Test
1	APM	35	55
2	AES	50	65
3	CCM	40	60
4	MZ	55	64
5	MRN	37	55
6	MRM	40	65
7	MFR	30	50
8	MAM	45	70
9	NH	40	65
10	NHW	31	50
11	NIA	31	50
12	NRD	37	60
13	NS	54	65
14	NAF	32	59
15	R	32	50
16	RA	36	70
17	SM	27	49
18	SPH	65	72
19	WAL	40	65
20	ZNZ	50	70
21	ZNR	45	65
	<b>Jumlah</b>	<b>852</b>	<b>1.274</b>
	<b>Rata-Rata</b>	<b>40,57</b>	<b>60,67</b>

**Analisis Descriptive Statistics Pretest & Posttest Kemampuan Berpikir  
Kelas V – B / Kelas Eksperimen**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest_Eksperimen	21	31	75	48.57	11.196
Posttest_Eksperimen	21	60	95	81.19	9.217
Valid N (listwise)	21				

**Analisis Descriptive Statistics Pretest & Posttest Kemampuan Berpikir Kritis  
Kelas V – B / Kelas Kontrol**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest_Kontrol	21	27	65	40.57	9.765
Posttest_Kontrol	21	49	72	60.67	7.657
Valid N (listwise)	21				

**Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampun Berpikir Kritis  
Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen**

Persentase	Kriteria	Kelompok Eksperimen	
		F pretest	F Posttest
$90 \% \leq P \leq 100 \%$	Sangat Kritis	0	23,80 (5)
$78 \% \leq P \leq 89 \%$	Kritis	4,76 (1)	47,61 (10)
$65 \% \leq P \leq 77 \%$	Cukup Kritis	4,76 (1)	23,80 (5)
$56 \% \leq P \leq 64 \%$	Kurang Kritis	14,28 (3)	4,76 (1)
$0 \% \leq P \leq 55 \%$	Sangat Kurang Kritis	76,19 (16)	0

**Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampun Berpikir Kritis  
Pretest dan Posttest Kelas Kontrol**

Persentase	Kriteria	Kelompok Eksperimen	
		F pretest	F Posttest
$90 \% \leq P \leq 100 \%$	Sangat Kritis	0	0
$78 \% \leq P \leq 89 \%$	Kritis	0	0
$65 \% \leq P \leq 77 \%$	Cukup Kritis	4,76 (1)	47,61 (10)
$56 \% \leq P \leq 64 \%$	Kurang Kritis	0	19,04 (4)
$0 \% \leq P \leq 55 \%$	Sangat Kurang Kritis	95,23 (20)	33,33 (7)

## Lampiran 9 Analisis Inferensial

### a. Uji Normalitas

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Posttest_Eksper imen	Posttest_Ko ntrol	
N		21	21	
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	81.19	60.67	
	Std. Deviation	9.217	7.657	
Most Extreme Differences	Absolute	.120	.192	
	Positive	.067	.156	
	Negative	-.120	-.192	
Test Statistic		.120	.192	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>	.042 <sup>c</sup>	
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	.882 <sup>e</sup>	.369 <sup>e</sup>	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.874	.356
		Upper Bound	.891	.381

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

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

f. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

### b. Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.164	1	40	.688

### c.Uji Hipotesis

#### 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
Berpikir_Kritis	Equal variances assumed	.164	.688	7.849	40	.000	20.524	2.615	15.239	25.809
	Equal variances not assumed			7.849	38.699	.000	20.524	2.615	15.233	25.814

Tabel Uji T

dk	$\alpha$ untuk Uji Satu Pihak ( <i>one tail test</i> )					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	$\alpha$ untuk Uji Dua Pihak ( <i>two tail test</i> )					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

### Lampiran 10 Uji N-Gain

Perhitungan N-Gain score kelas eksperimen							
NO	Nama	pre test	post test	post - pre	ideal-pre	N-Gain	Kriteria
1	AM	36	91	55	64	85.94%	Tinggi
2	AAS	45	70	25	55	45.45%	sedang
3	AS	60	86	26	40	65.00%	Sedang
4	AAP	47	73	26	53	49.06%	Sedang
5	JK	39	60	21	61	34.43%	Sedang
6	MAS	50	82	32	50	64.00%	Sedang
7	MDA	35	95	60	65	92.31%	Tinggi
8	MFL	50	85	35	50	70.00%	Sedang
9	MFH	44	75	31	56	55.36%	Sedang
10	MJR	68	75	7	32	21.88%	Rendah
11	MNJ	75	95	20	25	80.00%	Tinggi
12	MRR	60	80	20	40	50.00%	Sedang
13	MZ	53	80	27	47	57.45%	Sedang
14	MAP	40	85	45	60	75.00%	Tinggi
15	NKW	47	89	42	53	79.25%	Tinggi
16	NDR	39	65	26	61	42.62%	Sedang
17	DIB	31	91	60	69	86.96%	Tinggi
18	DTZ	41	84	43	59	72.88%	Tinggi
19	I	52	80	28	48	58.33%	Sedang
20	MAF	48	79	31	52	59.62%	Sedang
21	AM	60	85	25	40	62.50%	Sedang

Rata-rata (mean) 62.29%

Minimum 21.88%

Maksimum 92.31%

Perhitungan N-Gain score kelas kontrol							
NO	Nama	pre test	post test	post-pre	Ideal-pre	N-Gain	Kategori
1	APM	35	55	20	65	30.77%	sedang
2	AES	50	65	15	50	30.00%	rendah
3	CCM	40	60	20	60	33.33%	sedang
4	MZ	55	64	9	45	20.00%	Rendah
5	MRN	37	55	18	63	28.57%	Rendah
6	MRM	40	65	25	60	41.67%	Sedang
7	MFR	30	50	20	70	28.57%	Rendah
8	MAM	45	70	25	55	45.45%	Sedang
9	NH	40	65	25	60	41.67%	Sedang
10	NHW	31	50	19	69	27.54%	Rendah
11	NIA	31	50	19	69	27.54%	rendah
12	NRD	37	60	23	63	36.51%	Sedang
13	NS	54	65	11	46	23.91%	Rendah
14	NAF	32	59	27	68	39.71%	Sedang
15	R	32	50	18	68	26.47%	Rendah
16	RA	36	70	34	64	53.13%	Sedang
17	SM	27	49	22	73	30.14%	Rendah
18	SPH	65	72	7	35	20.00%	rendah
19	WAL	40	65	25	60	41.67%	Sedang
20	ZNZ	50	70	20	50	40.00%	Sedang
21	ZNR	45	65	20	55	36.36%	Sedang

Rata-rata (mean) 33.48%  
 Minimum 20.00%  
 maksimum 41.67%

**Lampiran 11 Lembar Observasi Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**



## Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik dalam proses Belajar Mengajar

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Pokok Bahasan :

Kelas : V

Hari/Tanggal :

Pertemuan ke- :

### A. Petunjuk Pengisian:

1. Amatilah kegiatan murid selama kegiatan pembelajaran berlangsung!
2. Isilah lembar pengamatan dengan prosedur sabagai berikut:
  - a. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas murid selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awalsampai dengan akhir pembelajaran.
  - b. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan kategori yang diamati.

### B. Kategori Aktivitas Peserta Didik

1. Peserta didik hadir pada saat pembelajaran.
2. Peserta didik memperhatikan materi yang disampaikan pendidik.
3. Peserta didik aktif pada saat pembelajaran.
4. Peserta didik mengajukan pertanyaan mengenai materi atau soal yang tidak dimengerti.
5. Peserta didik memberikan gagasan jika diajukan pertanyaan.
6. Peserta didik menemukan gagasan baru dan menyampaikan kembaligaagasan dalam mengikuti proses pembelajaran.
7. Peserta didik menyampaikan gagasan lain daripada yang lain

No	Aktivitas Peserta Didik	Frekuensi dan persentase murid setiap pertemuan kelas eksperimen						Rata-rata %
		I		II		III		
		F	%	F	%	F	%	
<b>Aktivitas positif Peserta Didik</b>								
1	Peserta didik hadir pada saat pembelajaran.	21	100	21	100	21	100	100
2	Peserta didik memperhatikan materi yang disampaikan pendidik.	18	85	20	95	21	100	93
3	Peserta didik aktif pada saat pembelajaran.	18	85	21	100	21	100	95
4	Peserta didik mengajukan pertanyaan mengenai materi atau soal yang tidak dimengerti.	15	71	18	85	19	90	82
5	Peserta didik memberikan gagasan jika diajukan pertanyaan	18	85	20	95	21	100	93
6	Peserta didik menemukan gagasan baru dan menyampaikan kembali gagasan dalam mengikuti proses pembelajaran.	17	80	19	90	20	95	88
7	Peserta didik menyampaikan gagasan lain daripada yang Lain	17	80	19	90	20	95	88
Jumlah								639
Rata-rata								91 %

### Lampiran 12 Dokumentasi



Gambar 1 *Pre Test* Kelas Eksperimen



Gambar 2 Proses Mengajar Kelas Eksperimen Penerapan Model Open-Ended Problem Menggunakan Kartu Bergambar



Gambar 3 peserta didik berperan aktif dalam pemecahan masalah



Gambar 4 peserta didik secara mandiri mengembangkan dan mencari solusi terhadap masalah yang telah disajikan



Gambar 5 peserta didik menyusun dan mendiskusikan jawaban dari masalah yang telah diberikan



Gambar 6 Mempresetasikan hasil diskusi di depan kelas



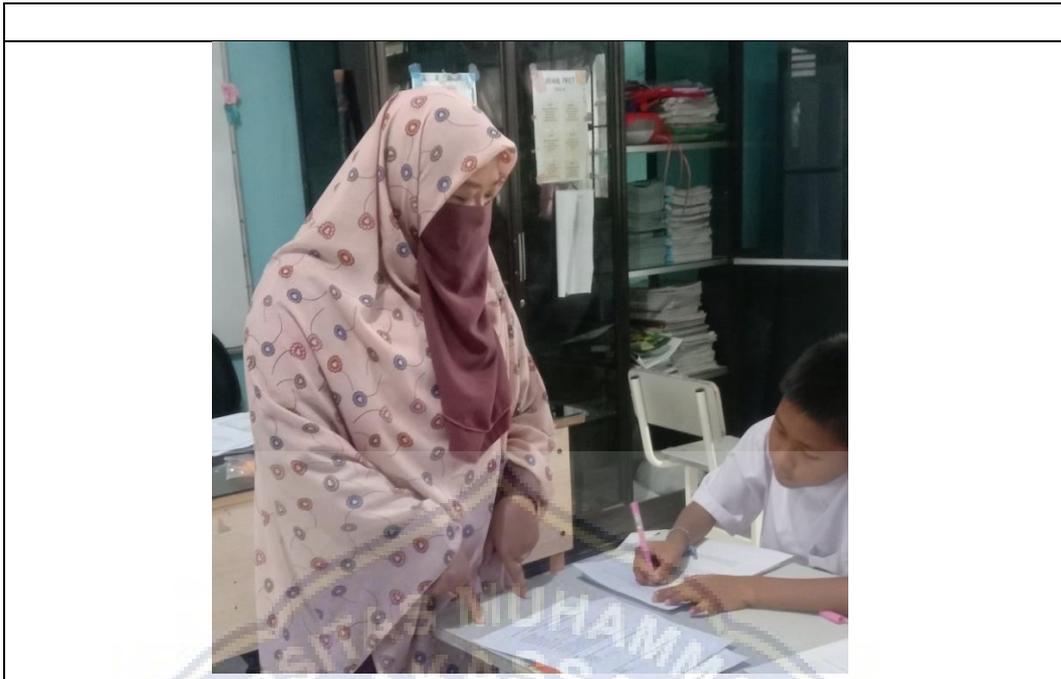
Gambar 7 Peserta didik menanggapi hasil presentasi kelompok lain



Gambar 8 membuat kesimpulan dari permasalahan yang telah disajikan



Gambar 9 Posttest kelas Eksperimen



Gambar 10 Pre Test kelas Kontrol



Gambar 11 proses pembelajaran kelas kontrol



Gambar 12 post test kelas kontrol

### Lampiran 13 Surat Perizinan Penelitian



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar  
Telp : 0411-8608377 - 860132 (Fax)  
Email : fkip@unismuh.ac.id  
Web : https://fkip.unismuh.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 15208/FKIP/A.4-II/XI/1445/2023  
Lampiran : 1 (Satu) Lembar  
Perihal : Pengantar Penelitian

Kepada Yang Terhormat  
**Ketua LP3M Unismuh Makassar**  
Di -  
Makassar

*Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : A. RESKY AMELIA  
Stambuk : 105401109620  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Tempat/ Tanggal Lahir : Watampone / 15-01-2002  
Alamat : Jl. Sultan Alauddin Lor 3 No12

Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dan menyelesaikan skripsi dengan judul: Pengaruh Model Pembelajaran Open-Ended Problem Terhadap Kemampuannya Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran IPA Kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe.

Demikian pengantar ini kami buat, atas kerjasamanya dihaturkan *Jazaakumullahu Khaeran Katsiraan.*

*Wassalamu Alaikum  
Warahmatullahi  
Wabarakatuh.*

Makassar, 6 Jumadal Ula 1441 H  
30 Nopember 2023 M

Dekan



Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.  
NBM. 860 934



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp.866972 Fax (0411)865588 Makassar 90221 e-mail :lp3m@unismuh.ac.id

Nomor : 2915/05/C.4-VIII/XII/1445/2023

17 Jumadil Awal 1445

Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal

30 Nopember 2023 M

Hal : Permohonan Izin Penelitian

*Kepada Yth,*

Bapak Gubernur Prov. Sul-Sel

Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal & PTSP Provinsi Sulawesi Selatan

di -

Makassar

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 15208/FKIP//A.4-II/XI/1445/2023 tanggal 30 Nopember 2023, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : A RESKY AMELIA

No. Stambuk : 10540 1109620

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Pekerjaan : Mahasiswa

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

**"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN OPEN-ENDED PROBLEM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS V UPTD SDN 127 INPRES MONCONGLOE"**

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 8 Desember 2023 s/d 8 Februari 2024.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Ketua LP3M,



Muh. Arief Muhsin, M.Pd

NBM 1127761

**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936  
 Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : [ptsp@sulselprov.go.id](mailto:ptsp@sulselprov.go.id)  
 Makassar 90231

Nomor : **30737/S.01/PTSP/2023**  
 Lampiran : -  
 Perihal : **Izin penelitian**

**Kepada Yth.**  
 Bupati Maros

di-  
**Tempat**

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 2915/05/C.4-VIII/XII/1445/2023 tanggal 30 November 2023 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a : **A.RESKY AMELIA**  
 Nomor Pokok : **105401109620**  
 Program Studi : **Pendidikan Guru Sekolah Dasar**  
 Pekerjaan/Lembaga : **Mahasiswa (S1)**  
 Alamat : **Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar**

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

**" PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN OPEN-ENDED PROBLEM TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PEMBELAJARAN IPA KELAS V UPTD SDN 127 INPRES MONCONGLOE "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **08 Desember 2023 s/d 08 Februari 2024**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
 Pada Tanggal 05 Desember 2023

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU  
 SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**



**ASRUL SANI, S.H., M.Si.**  
 Pangkat : **PEMBINA TINGKAT I**  
 Nip : **19750321 200312 1 008**

Tembusan Yth

1. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar;
2. *Peringgal.*

**PEMERINTAH KABUPATEN MAROS**  
**DINAS PENANAMAN MODAL, PELAYANAN TERPADU SATU PINTU DAN**  
**KETENAGAKERJAAN**  
 Jl. Asoka No. 1 Telp. (0411)373884 Kabupaten Maros  
 email : admin@dpmpstp.maroskab.go.id Website : www.dpmpstp.maroskab.go.id

---

**IZIN PENELITIAN**  
 Nomor: 529/XII/IP/DPMPSTP/2023

**DASAR HUKUM :**

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan Teknologi;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
3. Rekomendasi Tim Teknis Izin Penelitian Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Maros Nomor : 598/XII/REK-IP/DPMPSTP/2023

Dengan ini memberikan Izin Penelitian Kepada :

N a m a	: A. RESKY AMELIA
Nomor Pokok	: 105401109620
Tempat/Tgl.Lahir	: WATAMPONE / 15 Januari 2002
Jenis Kelamin	: Perempuan
Pekerjaan	: MAHASISWA
Alamat	: JL. SULTAN ALAUDDIN LORONG 3 NO. 12 MAKASSAR
Tempat Meneliti	: UPTD SDN 127 INPRES MONCONGLOE

Maksud dan Tujuan mengadakan penelitian dalam rangka Penulisan Skripsi dengan Judul :

**"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN OPEN-ENDED PROBLEM TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PEMBELAJARAN IPA KELAS V UPTD SDN 127 INPRES MONCONGLOE"**

Lamanya Penelitian : 08 Desember 2023 s/d 08 Februari 2024

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta menghormati Adat Istiadat setempat.
2. Penelitian tidak menyimpang dari maksud izin yang diberikan.
3. Menyerahkan 1 (satu) exemplar Foto Copy hasil penelitian kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Maros.
4. Surat Izin Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, bilamana pemegang izin ternyata tidak mentaati ketentuan-ketentuan tersebut diatas.

Demikian Izin Penelitian ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.




Maros, 07 Desember 2023

**KEPALA DINAS,**



**NURYADI, S. Sos., M. A. P**  
 Pangkat : Pembina Tk. I  
 Nip : 19741005 199903 1 010

Tembusan Kepada Yth.:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNISMUH Makassar di Makassar
2. Arsip

*Dokumen ini Telah Ditandatangani Secara Elektronik Menggunakan Sertifikat Elektronik  
 IOTENTIK Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)*

**Submission date:** 16-Feb-2024 08:16AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2295975829

**File name:** BAB\_V\_FIX\_1.docx (14.94K)

**Word count:** 185

**Character count:** 1243



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Jalan Sultan Alauddin No.259 Makassar  
Telp : 0411-860837/860132 (Fax)  
Email : [kip@unismuh.ac.id](mailto:kip@unismuh.ac.id)  
Web : [www.fkip.unismuh.ac.id](http://www.fkip.unismuh.ac.id)

### KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : A.Resky Amelia  
NIM : 105401109620  
Jurusan : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Open-Ended Problem Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V Pembelajaran IPA UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe  
Pembimbing : 1. Nasrah, S.Si., M.Pd.  
2. Nurul Magfirah, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Paraf Pembimbing
1.	Senin, 8/2/24	- Abstrak - Pembukaan - format penulisan	
2.	Selasa, 9/1/2024	- Pembahasan - Penulisan	
3.	Rabu, 17/1/24	- Hasil Penelitian	
4.	Jumat, 19/1/24		

Catatan:

Mahasiswa dapat mengikuti Skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan Skripsi telah disetujui kedua pembimbing

Makassar, Desember 2023  
Mengetahui,  
Ketua Prodi PGSD

Dr. Aliem Bahri, S. Pd., M. Pd.  
NBM. 1148913



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Jalan Sultan Alauddin No 259 Makassar  
Telp : 0411-860837/860132 (Fax)  
Email : [fkp@umsu.ac.id](mailto:fkp@umsu.ac.id)  
Web : [www.fkip.unismuh.ac.id](http://www.fkip.unismuh.ac.id)

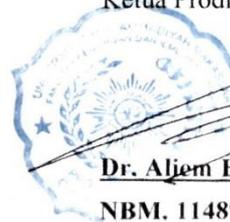
### KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : A.Resky Amelia  
NIM : 105401109620  
Jurusan : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Open-Ended Problem Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V Pembelajaran IPA UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe  
Pembimbing : 1. Nasrah, S.Si., M.Pd.  
2. Nurul Magfirah, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Paraf Pembimbing
1	Selasa 9/12/2024	- Abstrak - Rumusan masalah - Hipotesis - Kesimpulan - Dokumentasi - Lembar kerja	
2.	Jumat 26/12/2024	- Lampiran - Hasil - Metode - Pembahasan	

Catatan:  
Mahasiswa dapat mengikuti Skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan Skripsi telah disetujui kedua pembimbing

Makassar, Desember 2023  
Mengetahui,  
Ketua Prodi PGSD



**Dr. Aliem Bahri, S.Pd., M.Pd.**  
NBM. 1148913



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
 PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Jalan Sultan Alauddin No.259 Makassar  
 Telp : 0411-860837/860132 (Fax)  
 Email : fkip@unismuh.ac.id  
 Web : www.fkip.unismuh.ac.id

### KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : A.RESKY AMELIA  
 NIM : 105401109620  
 Jurusan : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Judul Penelitian : Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Open-Ended Problem Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pembelajaran IPA Kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe  
 Pembimbing : 1. Nasrah, S.Si., M.Pd.  
 2. Nurul Magfirah, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Paraf Pembimbing
3	Senin, 29/01/2024	- Tabakkan yr N-Guin - pembahasan.	
4	Sabtu, 2/01/2024	- pembahasan	
5	Selasa 6/02/2024	- Daftar pustaka	
6	Selasa 6/02/2024	Ace	

Catatan:

Mahasiswa dapat mengikuti Skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan Skripsi telah disetujui kedua pembimbing

Makassar, Januari 2024

Mengetahui,

Ketua Prodi PGSD

Dr. Aliem Bahri, S.pd., M.pd.  
 NBM. 1148913

Catatan:

Penelitian dapat dilaksanakan setelah selesai ujian proposal.

Penelitian yang dilaksanakan sebelum ujian proposal dinyatakan batal dan harus dilakukan penelitian ulang.



**BAB I A.RESKY AMELIA**  
**105401109620**  
*by SkripsiTahap*

---

**Submission date:** 16-Feb-2024 08:13AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2295973616

**File name:** BAB\_I\_Andres.docx (36.28K)

**Word count:** 1386

**Character count:** 9254

## BAB I A.RESKY AMELIA 105401109620

### ORIGINALITY REPORT

**7%**  
SIMILARITY INDEX



**6%**  
PUBLICATIONS

**6%**  
STUDENT PAPERS

### PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	repository.upi.edu Internet Source	<b>4%</b>
<b>2</b>	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<b>2%</b>
<b>3</b>	repository.radenintan.ac.id Internet Source	<b>2%</b>

Exclude quotes  Off  
Exclude bibliography  Off

Exclude matches  < 2%

# BAB II A.RESKY AMELIA

## 105401109620

by SkripsiTahap



---

**Submission date:** 16-Feb-2024 08:13AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2295974142

**File name:** BAB\_II\_andres.docx (77.64K)

**Word count:** 3150

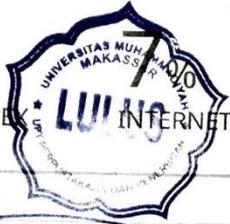
**Character count:** 21509

## BAB II A.RESKY AMELIA 105401109620

ORIGINALITY REPORT

**6%**

SIMILARITY INDEX



INTERNET SOURCES

**2%**

PUBLICATIONS

**2%**

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

**1**

[repository.fadepintan.ac.id](http://repository.fadepintan.ac.id)

Internet Source

**4%**

**2**

[repository.upstegal.ac.id](http://repository.upstegal.ac.id)

Internet Source

**3%**

Exclude quotes

Off

Exclude bibliography

Off

Exclude matches

< 2%





**BAB III A.RESKY AMELIA**  
**105401109620**  
*by SkripsiTahap*

---

**Submission date:** 16-Feb-2024 08:14AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2295974601

**File name:** BAB\_III\_andres.docx (61.41K)

**Word count:** 1875

**Character count:** 11605

## BAB III A.RESKY AMELIA 105401109620

ORIGINALITY REPORT

8%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

core.ck12.org

Internet Source

4%

2

digilib.uinsa.ac.id

Internet Source

2%

3

id.scribd.com

Internet Source

2%

Exclude quotes  Off

Exclude bibliography  Off

Exclude matches  < 2%



# BAB IV A.RESKY AMELIA

105401109620

by SkripsiTahap



**Submission date:** 16-Feb-2024 08:15AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2295975308

**File name:** BAB\_IV\_FIX\_2.docx (42.07K)

**Word count:** 1833

**Character count:** 11628

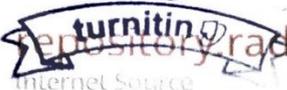
## BAB IV A.RESKY AMELIA 105401109620

### ORIGINALITY REPORT

**9%** SIMILARITY INDEX  
**12%** INTERNET SOURCES  
**3%** PUBLICATIONS  
**0%** STUDENT PAPERS



### PRIMARY SOURCE

1	 repository.radenintan.ac.id Internet Source	5%
2	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	2%
3	id.scribd.com Internet Source	2%

Exclude quotes  Off

Exclude matches  Off

Exclude bibliography  Off



BAB V A. RESKY AMELIA

105401109620

by SkripsiTahap



---

**Submission date:** 16-Feb-2024 08:16AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2295975829

**File name:** BAB\_V\_FIX\_1.docx (14.94K)

**Word count:** 185

**Character count:** 1243

# BAB V A.RESKY AMELIA 105401109620

## ORIGINALITY REPORT

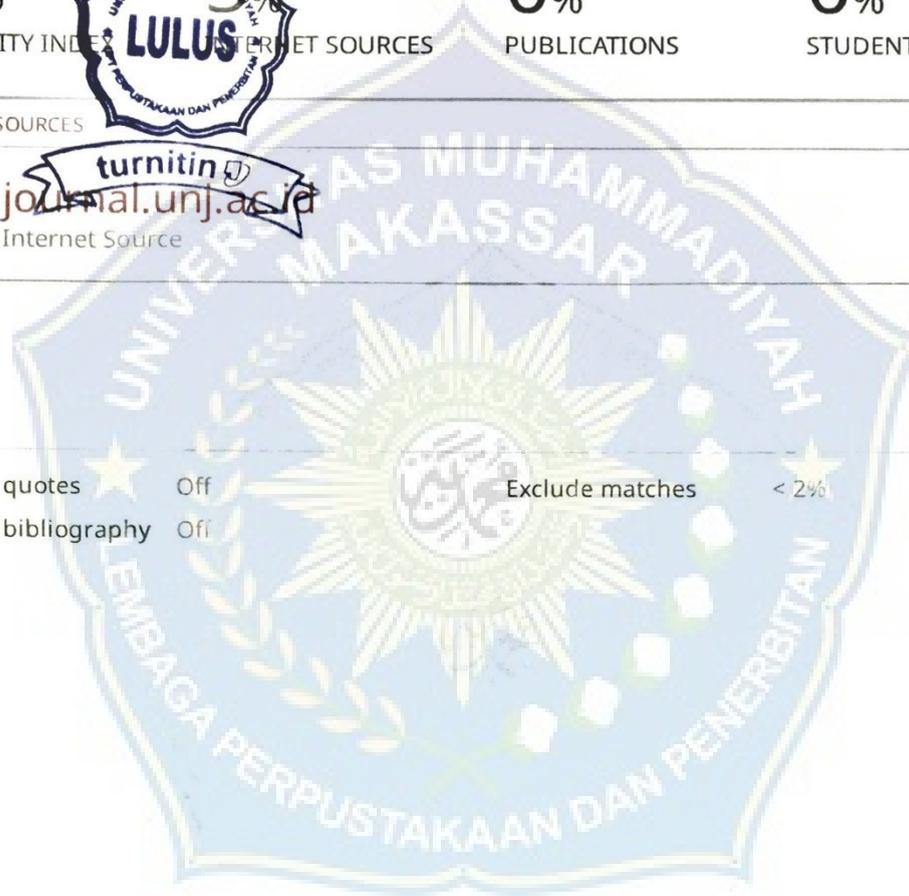
**5%** SIMILARITY INDEX  
**0%** INTERNET SOURCES  
**0%** PUBLICATIONS  
**0%** STUDENT PAPERS



### PRIMARY SOURCES

**1** **turnitin**  
**journal.unj.ac.id** **5%**  
Internet Source

Exclude quotes  Off Exclude matches  < 2%  
Exclude bibliography  Off





**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN**

Alamat kantor: Jl. Sultan Alauddin NO 259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax (0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT**

**UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,  
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:**

Nama : A. Resky Amelia

Nim : 105401109620

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	7 %	10 %
2	Bab 2	6 %	25 %
3	Bab 3	8 %	10 %
4	Bab 4	9 %	10 %
5	Bab 5	5 %	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 16 Februari 2024

Mengetahui,

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,



M. S. Hum, M.I.P  
NIM. 964 591

## RIWAYAT HIDUP



**A. Resky Amelia.** Dilahirkan di Kab. Bone pada tanggal 15 Januari 2002. Anak tunggal dari pasangan Ayahanda Andi Asdar dan Ibunda Andi Muliana. Penulis pertama kali menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SDN 55 Otting Kab. Bone tahun 2008 dan selesai pada tahun 2014. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di

Sekolah Menengah Pertama di SMPN 2 Tellu Siatting Kab. Bone dan selesai pada tahun 2017, dan penulis melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Atas di SMAN 14 Bone pada tahun 2017 dan selesai pada tahun 2020. Pada tahun yang sama (2020), Penulis melanjutkan Pendidikan pada Program Strata Satu Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Penulis aktif menjadi Asisten laboratorium IPA PGSD pada tahun 2021 sampai 2023 dan menjabat sebagai Kordinator Devisi Pendidikan dan Pelatihan IPA PGSD pada tahun 2022-2023. Insya Allah pada tahun 2024 akan menyelesaikan studi sekaligus menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Berkat Rahmat Allah SWT, dan iringan do'a dari kedua orangtua, om dan tante, saudara tercinta, keluarga serta rekan seperjuangan di bangku perkuliahan, perjuangan penulis dalam mengikuti perguruan tinggi dapat berhasil menyelesaikan skripsi yang berjudul: "Pengaruh Model Pembelajaran *Open-Ended Problem* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pembelajaran IPA Kelas V UPTD SDN 127 Inpres Moncongloe"