

RENCANA PEMBELAJARAN MENDALAM KURIKULUM MERDEKA

Nama Penyusun : _____
NIP : _____
Nama Sekolah : _____
Mata pelajaran : _____
Fase, Kelas / Semester : _____
Tahun Ajaran : _____

A. IDENTITAS	
Nama Penyusun	:
Sekolah / Madrasah	:
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
Kelas	: V (Lima)
Alokasi Waktu	: 8 JP (@ 35 Menit)
Bab /Tema	: 2 / Alam yang Selaras
B. IDENTIFIKASI	
1. IDENTIFIKASI SISWA	
▪ Siswa mampu menganalisis hubungan antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem dan meng gambarkannya dalam bentuk jaring-jaring makanan. ▪ Siswa mampu mendeskripsikan proses transformasi energi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem. ▪ Siswa mampu menjelaskan peran penting transformasi energi dalam menjaga keseimbangan alam.	
2. DIMENSI PROFIL LULUSAN	
1. ☐ Keimanan dan Ketakwaan terhadap tuhan YME 2. ☐ Kewargaan 3. ☐ Penalaran Kritis 4. ☐ Kreativitas 5. ☐ Kolaborasi 6. ☐ Kemandirian 7. ☐ Kesehatan 8. ☐ Komunikasi	
C. DESAIN PEMBELAJARAN	
1. TUJUAN PEMBELAJARAN	
▪ Menganalisis hubungan antarmakhluk hidup pada suatu ekosistem dalam bentuk jaring-jaring makanan. ▪ Mendeskripsikan proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem. ▪ Mendeskripsikan bagaimana transformasi energi dalam suatu ekosistem berperan penting dalam menjaga keseimbangan alam.	
2. PRAKTIK PEDAGOGIK	
▪ Pendekatan Pembelajaran Mendalam (sadar, bermakna, penuh kebahagiaan) ▪ Ceramah, tanya jawab, diskusi, dan berkelompok. ▪ Metode PJBL	
3. MITRA PEMBELAJARAN	
▪ Warga lingkungan sekolah/madrasah ▪ Komunitas Bahasa Indonesia	
4. LINGKUNGAN PEMBELAJARAN	
▪ Pembelajaran dapat memanfaatkan lingkungan sekolah/madrasah sebagai ruang fisik. ▪ Penggunaan platform online / digital untuk menambah wawasan siswa dan melatih literasi digital. ▪ Budaya belajar yang mendorong partisipasi aktif siswa, serta menumbuhkan rasa ingin tahu melalui diskusi, kerja tim, maupun kolaborasi.	

D. PENGALAMAN BELAJAR

1. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Ekosistem.
- Memakan dan Dimakan.
- Transfer Energi Antarmakhluk Hidup.

2. PERTANYAAN PEMANTIK

- Siswa diminta untuk mengamati gambar pada buku halaman 29.
- Menanya siswa dengan pertanyaan:
 - Apa saja makhluk hidup yang dapat kita lihat dalam ilustrasi ini, dan apa peran masing-masing dalam ekosistem hutan?
 - Bagaimana interaksi antara tumbuhan dan hewan di dalam gambar ini membantu menciptakan keseimbangan di alam?
 - Apa yang akan terjadi jika salah satu elemen dalam ekosistem ini hilang atau terganggu?

3. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Pembukaan:

1. Mengucapkan salam
2. Berdoa menurut keyakinan masing-masing
3. Mengecek kehadiran
4. Pembiasaan
5. **Apersepsi:** Guru menanyakan kepada siswa, “Menurut kalian, apa yang akan terjadi jika salah satu hewan di rantai makanan itu hilang?” dan guru memperkenalkan hubungan antarmakhluk hidup dalam ekosistem.
6. **Tujuan Pembelajaran:** Guru menjelaskan bahwa hari ini siswa akan belajar tentang hubungan antarmakhluk hidup dalam ekosistem, jaring-jaring makanan, dan pentingnya transformasi energi bagi keseimbangan alam.
7. **Pertanyaan Pemantik:** Siswa diminta mengamati buku halaman 29. Guru menanyakan “Apa saja makhluk hidup yang dapat kita lihat dalam ilustrasi ini, dan apa peran masing-masing dalam ekosistem hutan?, Bagaimana interaksi antara tumbuhan dan hewan di dalam gambar ini membantu menciptakan keseimbangan di alam?, dan Apa yang akan terjadi jika salah satu elemen dalam ekosistem ini hilang atau terganggu?”

Kegiatan Inti

1. Ayo Telaah **Pembelajaran yang Sadar & Bermakna**

- Guru memperkenalkan ekosistem.

2. Ayo Eksplorasi **Pembelajaran Bermakna**

A. Ekosistem (halaman 31)

- Guru menjelaskan Komponen Biotik dan Abiotik, Macam- Macam ekosistem dan Interaksi Antarmakhluk Hidup dalam Ekosistem.
- Siswa diminta menyimak dan mendengarkan penjelasan guru.

Penilaian Formatif 1 (halaman 34)

- Siswa diminta untuk mengidentifikasi 3 komponen biotik dan 3 komponen abiotik dalam ekosistem Sungai yang ada.
- Siswa diminta untuk mengidentifikasi jenis ekosistem yang ditunjukkan oleh gambar yang ada berdasarkan ciri-cirinya.
- Siswa diminta untuk mengubungkan gambar yang ada dengan jenis simbiosis yang tepat.

B. Memakan dan Dimakan (halaman 35)

- Guru menjelaskan rantai makanan dan jaring-jaring makanan.
- Siswa diminta menyimak dan mendengarkan penjelasan guru.

Penilaian Formatif 2 (halaman 38)

- Siswa diminta untuk membuat gambar jaring-jaring makanan yang menunjukkan hubungan antara makhluk hidup di ekosistem, Tentukanlah produsen, konsumen dan pengurainya pada jaring-jaring yang telah dibuat.
- Siswa diminta untuk menjawab teka-teki rantai makana yang ada.
- Siswa diminta untuk menjawab pertanyaan yang ada.

C. Transfer Energi Antarmakhluk Hidup (halaman 39)

- Guru menjelaskan piramida makanan dan energi disalurkan antarmakhluk hidup.
- Siswa diminta menyimak dan mendengarkan penjelasan guru.
- Guru dapat mengembangkan kegiatan lain yang relevan.

Penilaian Formatif 3 (halaman 41)

- Siswa diminta untuk menjawab pertanyaan yang ada.

3. Ayo Rumuskan Pembelajaran yang Sadar & Bermakna

- Mencoba (halaman 42)
 - Siswa diminta untuk melengkapi peta konsep yang ada berdasarkan materi yang sudah dipelajari pada bab Alam yang Selaras.

4. Ayo Presentasikan Pembelajaran yang Bermakna & Menyenangkan

- Mencoba (halaman 44)
 - Siswa diminta untuk membuat kelompok yang terdiri dari 3-4 orang
 - Siswa diminta untuk mendiskusikan peran penting tumbuhan sebagai sumber energi idalam jarring-jaring makanan.
 - Siswa diminta untuk Jelaskan bagaimana energi dari Matahari digunakan oleh tumbuhan dan bagaimana energi tersebut kemudian berpindah ke hewan dan makhluk hidup lainnya.
 - Siswa diminta untuk presentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.

5. Ayo Aplikasikan

- Mencoba (halaman 44)
 - Siswa diminta untuk membuat poster atau brosur tentang cara-cara menjaga keseimbangan ekosistem di lingkungan sekitar.
 - Siswa diminta untuk menjelaskan mengapa menjaga ekosistem itu penting untuk kelangsungan hidup makhluk hidup.

6. Duniyayah (halaman 44) Mindfull Learning.

- Siswa diminta untuk menuliskan n aktivitas yang bisa kalian lakukan agar keseimbangan alam terjaga.

7. Ukhrawiyah (halaman 45) Mindfull & Meaningful Learning

- Guru meminta siswa untuk melakukan kegiatan yang ada.

Kegiatan Penutup

1. Refleksi (halaman 45)
Siswa merefleksikan pembelajaran secara terstruktur melalui bantuan guru.
2. Siswa berdoa untuk menutup proses pembelajaran.
3. Siswa mengucapkan salam dan terima kasih, kemudian bersama dengan guru saling mengucapkan selamat berpisah.

E. ASESMEN / PENILAIAN

- Asesmen Awal
 - Apa yang dimaksud dengan ekosistem dan siapa saja yang termasuk di dalamnya?
 - Apakah semua makhluk hidup saling bergantung satu sama lain dalam ekosistem? Jelaskan.
 - Mengapa energi dalam ekosistem harus tetap seimbang agar kehidupan di alam dapat berlangsung dengan baik?
- Asesmen Formatif / Proses Pembelajaran
- Asesmen Sumatif / Akhir Sumatif

Indikator: Menganalisis hubungan antarmakhluk hidup dalam ekosistem melalui jaring-jaring makanan, menjelaskan proses transformasi energi antarmakhluk hidup, serta mendeskripsikan peran penting transformasi energi dalam menjaga keseimbangan alam dengan benar.

No	Nama	Aspek									Rata-rata
		Kelancaran			Ketuntasan			Pelafalan			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1.											
2.											
3.											

Kelancaran:

1. Jeda lama dalam berkomunikasi
2. Sedikit jeda dalam berkomunikasi
3. Berkomunikasi tanpa jeda yang lama

Ketuntasan:

1. Kesulitan berkomunikasi
2. Sedikit kesulitan berkomunikasi
3. Berkomunikasi dengan baik

Pelafalan:

1. Kesulitan melafalkan
2. Sedikit kesulitan melafalkan
3. Lancar melafalkan

F. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

- Pengayaan: Kegiatan pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk siswa yang memiliki minat tinggi terhadap topik/kegiatan pembelajaran atau memperlihatkan penguasaan kompetensi yang lebih tinggi dibanding kompetensi yang sedang dipelajari.

Remedial

- Remedial: Kegiatan pembelajaran untuk peserta didik yang ingin memperkuat pemahaman pada kompetensi sebelum kompetensi yang sedang di pelajari atau untuk peserta didik yang memperlihatkan penguasaan kompetensi yang lebih rendah dibanding kompetensi yang sedang dipelajari.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Ke-1

Nama :

Kelas :

Penilaian Formatif 1

1) Perhatikan gambar berikut!



Identifikasilah 3 komponen biotik dan 3 komponen abiotik dalam ekosistem sungai tersebut!

Komponen Biotik	Komponen Abiotik
1.	1.
2.	2.
3.	3.

2) Perhatikan gambar berikut!



Identifikasilah jenis ekosistem yang ditunjukkan oleh gambar berdasarkan ciri-cirinya!

Gambar Ekosistem	Nama Ekosistem	Ciri-ciri
Gambar A		
Gambar B		
Gambar C		
Gambar D		
Gambar E		

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) K-2

Nama :

Kelas :

Penilaian Formatif 2

- 1) Buatlah gambar jaring-jaring makanan yang menunjukkan hubungan antara makhluk hidup di ekosistem (contoh: sawah, hutan, atau laut). Tentukanlah produsen, konsumen dan pengurainya pada jaring-jaring yang telah dibuat!



- 2) Teka-Teki Rantai Makanan

Bacalah petunjuk berikut dan isi dengan nama makhluk hidup yang sesuai!

- Aku hijau, aku tak bisa bergerak, tapi aku bisa membuat makanan sendiri! (_____)
- Aku kecil dan suka mengunyah daun-daun muda. Tapi aku harus hati-hati, karena katak suka memangsaku! (_____)
- Aku suka melompat di rawa, suaraku nyaring saat malam hari! (_____)
- Aku berbisa, gesit, dan suka menggigit! Tapi aku harus waspada terhadap burung elang! (_____)
- Aku adalah penguasa langit, dengan mata tajam mencari mangsa! (_____)

Urutkan makhluk hidup di atas menjadi rantai makanan yang benar!

Jawaban:

_____ → _____ → _____ → _____ → _____

- 3) Perhatikan rantai makanan berikut:

Rumput → Kelinci → Serigala → Elang → Jamur

Bagaimana jika populasi serigala berkurang drastis karena perburuan liar?

Apa yang terjadi pada populasi kelinci dan elang?

Makhluk Hidup	Dampak yang Terjadi
Kelinci	
Elang	

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Ke-3

Nama :

Kelas :

Penilaian Formatif 3

1) Perhatikan gambar piramida makanan berikut!



- Pada tingkat manakah jumlah energi terbesar berada?
 - Jika populasi karnivora tingkat 1 berkurang drastis, bagaimana pengaruhnya terhadap tingkat trofik lainnya?
- 2) Perhatikan tabel berikut yang menunjukkan jumlah energi pada setiap tingkat trofik dalam suatu ekosistem padang rumput.

Tingkat Trofik	Organisme	Energi yang Tersedia (kJ) kilojoule
1 (Produsen)	Rumput	10.000
2 (Herbivora)	Belalang	
3 (Karnivora 1)	Katak	
4 (Karnivora 2)	Ular	

Jika hanya 10% energi yang dapat diteruskan ke tingkat trofik berikutnya, hitung jumlah energi yang tersedia di setiap tingkat trofik!

ASESMEN SUMATIF

Nama :

Kelas :

ASESMEN BAB 2

I. Pilihlah jawaban yang benar antara a, b, c, dan d di bawah ini!

1. Makhluk hidup berperan sebagai penghasil bahan makanan bagi makhluk hidup lain, karena dapat membuat makanan sendiri melalui fotosintesis disebut
a. produsen c. pengurai
b. konsumen d. populasi
2. Di alam bebas setiap hewan memiliki jenis makanan masing-masing. Burung adalah hewan pemakan biji-bijian, berdasarkan jenis makanannya burung digolongkan sebagai hewan
a. herbivora c. omnivora
b. karnivora d. insektivora

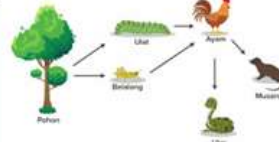
3. Perhatikan rantai makanan di bawah ini!

Sayur → Siput → Katak → Ular → Bakteri

Pada rantai makanan di atas, makhluk hidup yang berperan sebagai konsumen tingkat II adalah

- a. sayur
- b. siput
- c. katak
- d. bakteri

4. Perhatikan gambar jaring-jaring makanan pada ekosistem kebun di bawah ini.



Dalam jaring-jaring makanan, setiap makhluk hidup memiliki perannya masing-masing. Jika satu makhluk hidup punah maka akan berpengaruh terhadap keberlangsungan hidup makhluk hidup lainnya. Apabila populasi ayam menurun, maka akan terjadi adalah

- a. populasi ulat menurun
- b. populasi belalang meningkat
- c. pohon meningkat
- d. populasi musang meningkat

5. Perhatikan rantai makanan di bawah ini!

Jagung → (P) → Katak → (Q) → Elang → Jamur

Pada rantai makanan di atas, hewan yang menduduki huruf P dan Q berturut-turut adalah

- a. ular dan tikus
- b. ular dan belalang
- c. belalang dan ular
- d. tikus dan ular

6. Sapi → ulat → burung pipit → burung elang → Jamur

Pada rantai makanan di atas yang bertindak sebagai konsumen tingkat puncak adalah

- a. ular
- b. ular dan belalang
- c. burung elang
- d. tikus dan ular

Perhatikan gambar di bawah ini untuk menjawab nomor 7 & 8!



7. Di bawah ini pernyataan yang benar mengenai pengertian piramida makanan adalah

- a. ilustrasi yang menunjukkan jumlah dan tipe makanan yang harus dikonsumsi untuk menjaga kesehatan
- b. ilustrasi yang menunjukkan jenis-jenis hewan dalam suatu ekosistem
- c. ilustrasi yang menunjukkan spesies tumbuhan dalam satu ekosistem
- d. semua jawaban benar

8. Mengapa piramida makanan berbentuk segitiga atau piramida terbalik?

- a. karena jumlah konsumen tingkat atas selalu lebih sedikit dibandingkan konsumen tingkat bawah
- b. karena jumlah produsen selalu lebih sedikit dibandingkan konsumen tingkat bawah
- c. karena jumlah tumbuhan selalu lebih sedikit dibandingkan hewan
- d. semua jawaban benar

9. Perhatikan pernyataan di bawah ini!

- 1) gunung meletus
- 2) pemburuan liar
- 3) reboisasi
- 4) alih fungsi lahan pertanian
- 5) penggunaan pestisida secara berlebihan

Gangguan pada ekosistem dapat terjadi akibat perilaku manusia. Kegiatan manusia yang dapat menimbulkan ekosistem tidak seimbang ditunjukkan oleh nomor

- a. 1, 2, dan 3
- b. 1, 2, dan 5
- c. 2, 3, dan 4
- d. 2, 4, dan 5

10. Perhatikan komponen penyusun ekosistem di bawah ini!

- 1) produsen
- 2) konsumen tingkat 1
- 3) konsumen tingkat 2
- 4) dekomposer

Transfer energi tidak akan terjadi pada jaring-jaring makanan apabila komponen nomor ... hilang.

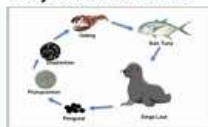
- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

II. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang benar!

11. Dalam suatu ekosistem, terdapat hubungan makhluk hidup satu dengan yang lain. Peristiwa makan dan dimakannya antara makhluk hidupan dengan urutan tertentu ini disebut

12. Kumpulan dari beberapa rantai makanan disebut

Perhatikan rantai makanan pada ekosistem laut di bawah ini untuk menjawab nomor 13-14!



13. Berdasarkan rantai makanan di samping, yang bertindak sebagai konsumen tingkat IV adalah



14. Berdasarkan rantai makanan di atas, yang bertindak sebagai produsen adalah

15. Salah satu faktor aktivitas manusia yang menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan ekosistem adalah

III. Jawablah pertanyaan berikut dengan jawaban yang jelas!

16. Jelaskan apa peran sinar matahari bagi kehidupan dalam suatu ekosistem!

17. Sebutkan dan jelaskan komponen penyusun rantai makanan!

18. Buatlah rantai makanan pada suatu ekosistem!

19. Buatlah jaring-jaring makanan pada ekosistem sawah!

20. Sebutkan 3 faktor aktivitas manusia yang dapat menyebabkan ketidakseimbangan ekosistem!



B. REFLEKSI PEMBELAJARAN

1. Refleksi untuk Guru

- Apakah siswa sudah mampu menganalisis hubungan antarmakhluk hidup, memahami proses transformasi energi, dan menjelaskan pentingnya keseimbangan energi dalam menjaga kelestarian ekosistem?
- Apakah metode pembelajaran yang digunakan (penuh kesadaran, penuh kegembiraan, penuh makna) sudah efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran?
- Apakah ada siswa yang masih mengalami kesulitan dalam menganalisis hubungan antarmakhluk hidup, memahami proses transformasi energi, dan menjelaskan pentingnya keseimbangan energi dalam menjaga kelestarian ekosistem?

2. Refleksi untuk Siswa

No.	Materi dan Indikator Pemahaman	Kurang Paham	Cukup Paham	Paham
A. Komponen Biotik dan Abiotik				
1.	Saya dapat membedakan komponen biotik dan abiotik.			
2.	Saya dapat memberikan contoh komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem.			
B. Macam-Macam Ekosistem				
3.	Saya dapat menyebutkan jenis-jenis ekosistem alami dan buatan.			
4.	Saya menjelaskan ciri-ciri ekosistem darat dan ekosistem air.			
C. Interaksi Antar Makhluk Hidup dalam Ekosistem				
5.	Saya dapat menjelaskan berbagai jenis interaksi seperti simbiosis, predasi, dan kompetisi.			
6.	Saya dapat memberikan contoh interaksi makhluk hidup dalam kehidupan sehari-hari.			
D. Rantai Makanan				
7.	Saya dapat menjelaskan pengertian rantai makanan.			
8.	Saya dapat membuat contoh rantai makanan sederhana.			

No.	Materi dan Indikator Pemahaman	Kurang Paham	Cukup Paham	Paham
E. Jaring-Jaring Makanan				
9.	Saya dapat menjelaskan hubungan antar rantai makanan dalam suatu ekosistem.			
10.	Saya dapat menganalisis perubahan dalam jaring-jaring makanan jika salah satu organisme berkurang atau bertambah.			
F. Piramida Makanan				
11.	Saya dapat menjelaskan konsep piramida makanan dan tingkat trofik.			
	Saya dapat menjelaskan mengapa jumlah energi berkurang di setiap tingkat piramida makanan.			
G. Ketidakseimbangan Ekosistem				
12.	Saya dapat menyebutkan faktor-faktor yang menyebabkan ketidakseimbangan ekosistem.			
13.	Saya dapat menjelaskan cara menjaga keseimbangan ekosistem.			

3. Tindak Lanjut dan Perbaikan Pembelajaran

- Guru dapat memberikan perhatian khusus kepada siswa yang masih kesulitan mengambil hikmah dari kisah legenda, membedakan opini dan fakta, serta menulis laporan hasil pengamatan.
- Mengadakan sesi praktek tambahan di kelas untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa.

D. DAFTAR PUSTAKA

Afandi, Taufik. 2025. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Untuk SDIT/MI Kelas 5*. Temanggung: Griya Matahari Publishing.

Sumber lainnya yang Releven

Mengetahui,
Kepala Sekolah

..... 20
Guru Mata Pelajaran

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.