

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 1 MARANCAR
 Kelas/Semester : X/Genap
 Tema : Ekosistem
 Sub Tema : Ekologi
 Pembelajaran ke : satu
 Alokasi waktu : 2 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah diajarkan tentang Ekologi dan ekosistem siswa mampu mendefinisikan pengertian ekologi dan ekosistem, menggolongkan komponen-komponen penyusun berbagai ekosistem menjadi komponen abiotik dan biotik serta mendeskripsikan minimal 3 tipe pembagian ekosistem.

Manfaat yang diharapkan dari pembelajaran ini adalah siswa lebih mudah memahami tentang ekosistem, serta mampu membedakan yang termasuk kedalam komponen abiotik dan biotik.

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Sintaks Pembelajaran		Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Pendekatan Saintifik	Model Pembelajaran	Guru	Siswa	
Pendahuluan (10 menit)	Pembukaan dan Pengorganisasian kelas		1. Guru menyapa siswa, melakukan absensi dan meminta siswa untuk berdo'a sebelum memulai pembelajaran.	1. Siswa menjawab sapaan guru, serta satu orang memimpin doa	10 menit
			2. Apersepsi Guru mengaitkan pelajaran tentang ruang lingkup biologi dengan materi hari ini, dan guru menanyakan : a. Coba sebutkan pengertian ekosistem ! b. Sebutkan contoh hubungan interaksi makhluk hidup dengan benda mati ?	2. Siswa menjawab pertanyaan sesuai persepsi masing-masing	

			c. Apakah ada hubungan faktor abiotik dengan penguraian makhluk hidup (misalnya : bangkai hewan) ?		
			3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	3. Siswa mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	
Inti (70 menit)	Mengamati	Stimulation	1. Guru membagikan LKPD dan bahan ajar kepada siswa. 2. Guru mengarahkan siswa membaca literatur dan mengarahkan siswa memperhatikan penjelasan tentang ekosistem melalui slide	1. Siswa menerima LKPD dan bahan ajar dari guru. 2. Siswa mengamati slide dan video yang ditampilkan guru	10 menit
	Menanya	Problem statement	3. Guru mengarahkan siswa untuk membuat pertanyaan mengenai ekosistem, jika siswa tidak ada bertanya maka guru yang bertanya : “jika salah satu bagian dari rantai makanan hilang apa yang terjadi ?”	3. Siswa bertanya tentang ekosistem yang kurang dipahami.	3 menit
	Mengumpulkan Data	Data collection	4. Guru membagikan LKPD, kemudian diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat di dalam LKPD bersama teman sekelompok dengan mengkaji informasi yang terdapat dalam bahan ajar dan dari sumber lainnya.	4. Siswa membaca LKPD dan mendiskusikan permasalahan yang ada didalam.	15 menit

	Mengasosiasi	Data processing	5. Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis permasalahan didalam LKPD	5. Siswa merancang dan menganalisis pemecahan masalah yang ada pada LKPD	20 menit
			6. Guru menilai kemampuan siswa dalam mengolah informasi.	6. Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan pada LKPD	
	Mengomunikasikan	Verification	7. Guru meminta siswa mempresentasikan hasil kelompoknya.	7. Siswa mempresentasikan hasil diskusi dan pengamatan kelompok.	15 menit
			8. Guru menilai kemampuan peserta didik dalam mengkomunikasikan.		
		Generalization	9. Guru memberikan penguatan tentang hasil kerja kelompok siswa.	10. siswa mendengarkan penguatan dari guru.	7 menit
Penutup (10 menit)			1. Siswa menyimpulkan materi dibawah bimbingan guru. 2. Guru memberikan evaluasi/motivasi kepada siswa 3. Memberi salam penutup	1. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran hari ini dengan menempelkan media gambar ekosistem ke dalam kelompoknya. 2. Siswa mendengar evaluasi/motivasi dari guru 3. Siswa menjawab salam guru	10 menit

C. Penilaian Pembelajaran

Teknik	Bentuk Instrumen	Keterangan
• Pengamatan Sikap	• Lembar Pengamatan Sikap dan Rubrik	Terlampir
• Pengamatan Psikomotorik	• Lembar Penilaian Psikomotorik	Terlampir
• Pengamatan Pengetahuan	• Pilihan Ganda dan Lembar Penilaian Pengetahuan serta Rubrik	Terlampir

**Mengetahui,
Kepala Sekolah,**

**Marancar, Juli 2021
Guru Mapel,**

**AFWAN TARIHORAN, M.Pd
NIP. 19680308 199512 1 002**

**WADIMATUSSA'DIYAH HRP, S.Pd.
NIP. 19741129 200604 2 002**

Satuan Pendidikan : SMK N 1 Marancar
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas / Semester : X / II

LEMBAR PENILAIAN KOGNITIF

Pedoman Penilaian:

Keterangan :

- Jumlah soal = 10 Nomor
- Jawab benar untuk 1 nomor = 1
- Jawab salah untuk 1 nomor = 0
- Tidak Menjawab = 0

Pedoman Penilaian:

1. Skor Penilaian : $Nilai = \frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$
2. Kriteria Penilaian :

Nilai Kuantitatif	Keterangan	Nilai Kualitatif
85-100	Sangat baik	A
75-84	Baik	B
65-74	Cukup Baik	C
<64	Kurang	D

Kisi –kisi Soal Evaluasi

No	Indikator	Soal	Level Taksonomi Bloom	Kunci Jawaban
1	Mendefenisikan ekologi dan ekosistem	1. Ilmu yang mengkaji hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya dinamakan ilmu... A. Ekologi B. Morfologi C. Ekosistem D. Anatomi E. Genetika	C1	A

		<p>2. Seorang tokoh ekologi yang menggambarkan relung ekologi sebagai kedudukan fungsional suatu organisme dalam komunitasnya adalah ...</p> <p>A. Charles Elton B. Ernzt Haeckel C. George Mendel D.Charles Darwin E.Louis Pasteur</p>	C1	B
		<p>3. Di dalam ekosistem terdapat:</p> <p>1.Populasi 2. Individu 3. Ekosistem 4. Komunitas</p> <p>Urutan satuan organisasi dalam suatu ekosistem dari yang sederhana sampai yang kompleks adalah</p> <p>A. 4 – 1 – 3 – 2 B. 2 – 1 – 4 – 3 C. 1 – 2 – 3 – 4 D. 3 – 1 – 4 – 2 E. 4 – 2 – 3 – 1</p>	C3	B
2.	Menggolongkan komponen-komponen penyusun berbagai ekosistem menjadi komponen abiotik dan biotik	<p>4. Organisme berikut yang merupakan konsumen pertama adalah ...</p> <p>A. Nyamuk B. Katak C. Kupu-kupu D. Burung elang E. Harimau</p>	C2	C
		<p>5. Berikut ini adalah faktor-faktor lingkungan:</p> <p>1) Salinitas 2) pH 3) Predator 4) Topografi 5) Detritivor 6) Dekomposer</p> <p>Dari data di atas yang termasuk faktor biotik adalah</p> <p>A. 1), 2), 4) B. 2), 5), 6) C. 4), 5), 6) D. 2), 3), 5) E. 3), 5), 6)</p>	C3	E
		<p>6. Bila karbon dioksida dalam ekosistem jumlahnya makin kurang,</p>	C4	D

		<p>maka organisme yang pertama-tama akan mengalami dampak negatif adalah:</p> <p>A. karnivora puncak B. pengurai C. herbivora D. produsen E. karnivora</p>		
		<p>7. Di dalam suatu ekosistem, jika salah satu komponen biotiknya terganggu, hal yang akan terjadi adalah</p> <p>A. tidak akan berpengaruh apapun B. terganggunya jumlah komponen abiotik C. adanya komponen abiotik yang tidak berfungsi D. terganggunya rantai makanan yang terdapat di ekosistem tersebut E. tetap stabilnya rantai makanan pada ekosistem tersebut</p>	C4	D
3.	Mendeskripsikan pembagian tipe-tipe ekosistem	<p>8. Berikut ini yang termasuk pada ekosistem buatan adalah ...</p> <p>A. ekosistem danau B. ekosistem sungai C. ekosistem kolam D. ekosistem laut E. ekosistem padang rumput</p>	C2	C
		<p>9. Ekosistem laut dalam, pantai pasir dangkal, serta daerah pasang surut termasuk kelompok ...</p> <p>A. ekosistem bahari B. ekosistem perairan C. ekosistem buatan D. ekosistem darat alami E. ekosistem laut</p>	C2	E
		<p>10. Komponen biotik yang membentuk ekosistem kolam antara lain...</p> <p>A. Air, batu, plankton, tumbuhan air B. Ikan, siput, oksigen, cahaya matahari C. Bakteri, plankton, lumut, ikan D. Bakteri, ganggang hijau, siput, suhu E. Garam mineral, suhu, air, oksigen</p>	C4	C

No.	Indikator	Aspek Kognitif						Jlh
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1	Mendefinisikan ekologi dan ekosistem	1,2		3				3
2	Menggolongkan komponen-komponen penyusun berbagai ekosistem menjadi komponen abiotik dan biotik		4	5	6,7			4
3	Menjelaskan pembagian tipe-tipe ekosistem		8,9		10			3
Jumlah Soal								10

LEMBAR OBSERVASI SIKAP

Petunjuk

- Isilah kolom penilaian sikap di bawah ini sesuai dengan urutan sikap siswa saat melaksanakan diskusi tentang permasalahan biologi.
- Berilah skor 1-4 pada masing-masing kolom sikap tersebut berdasarkan hasil observasi guru terhadap sikap siswa yang disesuaikan dengan skala penilaian yang tersedia.
- Hitunglah jumlah skor yang diperoleh masing-masing siswa.
- Gunakan rumus yang terdapat pada pedoman penilaian lalu sesuaikan dengan kriteria penilaian untuk menentukan nilai.

No	Nama	Aspek yang Dinilai				Jumlah Skor Maks	Nilai
		1	2	3	4		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							

Keterangan :

- 1 = Berpikir Kritis**
- 2 = Teliti**
- 3 = Bekerja Sama**
- 4 = Bertanggungjawab**

Rubrik Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Skor	Kriteria Penilaian
1	Berpikir kritis	1	• Tidak menunjukkan respon apapun.
		2	• Mengajukan pertanyaan jika dirasa kurang mengerti tanpa memiliki referensi tentang materi yang didiskusikan.
		3	• Mempunyai banyak referensi terbaru tentang materi yang didiskusikan.
		4	• Menemukan konsep materi dari hasil kajian literatur dan diskusi kelompok.
2	Teliti	1	• Terburu-buru menyampaikan pendapat terhadap pertanyaan diskusi.
		2	• Tidak terburu-buru menyampaikan pendapat namun tidak berdasarkan literatur.
		3	• Tidak terburu-buru menyampaikan pendapat berdasarkan literatur namun kurang sistematis.
		4	• Tidak terburu-buru menyampaikan pendapat berdasarkan literatur dan secara sistematis.
3	Kerjasama	1	• Tidak ada kerjasama dalam kelompok. (tugas hanya dikerjakan sendiri).
		2	• Bekerjasama dalam berdiskusi namun menunjukkan pendapatnya yang dipakai.
		3	• Bekerjasama namun hanya sebagian hal.
		4	• Selalu mau bekerjasama dan menerima pendapat orang lain.
4	Tanggung jawab	1	• Menyelesaikan tugas diskusi dengan bermain-main dan tidak sesuai dengan waktu yang ditentukan.
		2	• Menyelesaikan tugas diskusi namun dengan bermain-main dengan waktu yang tepat.
		3	• Menyelesaikan tugas diskusi dengan serius namun tidak tepat waktu
		4	• Menyelesaikan tugas diskusi dengan serius dan tepat waktu.

Pedoman Penilaian

1. Skor penilaian: $\frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100$

2. Kriteria Penilaian :

Nilai Kuantitatif	Keterangan	Nilai Kualitatif
85-100	Sangat baik	A
75-84	Baik	B
65-74	Cukup Baik	C
<64	Kurang	D

LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN

Kegiatan yang Dinilai :

Petunjuk :

- Isilah kolom penilaian di bawah ini sesuai dengan urutan aspek penilaian yang terdapat pada keterangan.
- Berilah skor 1-4 pada masing-masing kolom skor berdasarkan hasil observasi terhadap kinerja kemampuan berdiskusi yang disesuaikan dengan rubrik penilaian yang tersedia.
- Hitunglah jumlah skor yang diperoleh masing-masing peserta didik dengan menggunakan rumus yang terdapat pada pedoman penilaian.
- Selanjutnya sesuaikan dengan kriteria penilaian untuk menentukan nilai siswa.

No	Nama	Kelompok	Skor				Jumlah Skor	Nilai
			1	2	3	4		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

Aspek yang Dinilai

Keterangan :

- 1 = Bertukar pendapat
- 2 = Bahasa yang baku dan sopan
- 3 = Berbagi tugas
- 4 = Penyampaian hasil diskusi

Rubrik Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	SKOR			
		1	2	3	4
1	Bertukar Pendapat	Tidak bertukar pendapat bersama teman kelompok	Memberikan pendapat tetapi yang tidak mau menerima pendapat teman lain	Bertukar pendapat secara tidak terstruktur dan menerima pendapat teman	Bertukar pendapat secara terstruktur dan menerima pendapat teman
2	Memberikan argumen	Tidak memberikan argumen	Memberikan argumen tanpa menggunakan dasar	Memberikan argumen namun ragu-ragu meskipun dengan menggunakan dasar	Memberikan argumen dengan percaya diri dan menggunakan dasar
3	Penggunaan bahasa yang baku dan sopan	Tidak menggunakan bahasa yang baku dan sopan.	Menggunakan bahasa yang baku dan namun kurang sopan	Menggunakan bahasa kurang baku namun sopan	Menggunakan bahasa yang baku dan sopan.
4	Penyampaian hasil diskusi	Informasi yang disampaikan tidak jelas sesuai dengan materi yang di pelajari	Informasi yang disampaikan kurang jelas sesuai materi yang di pelajari	Informasi yang disampaikan cukup jelas sesuai materi yang di pelajari	Informasi yang disampaikan sangat jelas sesuai materi yang di pelajari

Pedoman Penilaian

1. Skor penilaian : $\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100$

2. Kriteria Penilaian :

Nilai Kuantitatif	Keterangan	Nilai Kualitatif
85-100	Sangat baik	A
75-84	Baik	B
65-74	Cukup Baik	C
<64	Kurang	D

Lembar Penilaian LKPD 1

Petunjuk :

- Isilah kolom penilaian di bawah ini sesuai dengan urutan aspek penilaian yang terdapat pada keterangan.
- Berilah skor pada masing-masing soal berdasarkan hasil kinerja kemampuan siswa yang disesuaikan dengan rubrik penilaian yang tersedia.
- Hitunglah jumlah skor yang diperoleh masing-masing peserta didik dengan menggunakan rumus yang terdapat pada pedoman penilaian.
- Selanjutnya menentukan nilai siswa.

No	Kelompok	Skor				Jumlah Skor
		Nomor 1	Nomor 2	Nomor 3	Nomor 4	
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Rubrik Penilaian

Nomor Soal	Skor	Penilaian
1	20	Menjelaskan komponen abiotik dan biotik kurang dari setengah
	30	Menjelaskan komponen abiotik dan biotik lebih dari setengah
	40	Menjelaskan komponen abiotik dan biotik secara lengkap
2	20	Menjelaskan komponen abiotik dan biotik kurang dari setengah
	30	Menjelaskan komponen abiotik dan biotik lebih dari setengah
	40	Menjelaskan komponen abiotik dan biotik secara lengkap
3	20	Menyebutkan hanya 1 bagian
	30	Menyebutkan hanya 2 atau 3 bagian
	40	Menyebutkan semua bagian
4	20	Menyebutkan kurang dari 3 ekosistem
	30	Menyebutkan ketiga ekosistem kurang lengkap
	40	Menyebutkan ketiga ekosistem secara lengkap
5	20	Hanya menyebutkan nama tipe ekosistem namun tidak menjelaskan kesimpulan.
	30	Menyebutkan beberapa tipe ekosistem yang benar dan menjelaskan kesimpulan
	40	Menyebutkan tipe ekosistem dengan benar dan menjelaskan kesimpulan

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

EKOSISTEM

Hari/Tanggal :

Kelompok :

Nama : 1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Sekolah : SMK NEGERI 1 MARANCAR
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/II
Alokasi Waktu : 40 Menit

A. Kompetensi Inti :

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
<p>3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kajian Biologi pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.</p>	<p>4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian Biologi Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.</p> <p>Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.</p> <p>Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.</p>

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

No	Komptensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1	3.9 Menganalisis komponen-komponen ekosistem dan interaksi antar komponen tersebut	3.9.1. Mendefenisikan ekologi dan ekosistem 3.9.2. Menggolongkan komponen-komponen penyusun berbagai ekosistem menjadi komponen abiotik dan biotik 3.9.3. Mendeskripsikan pembagian tipe-tipe ekosistem

C. Tujuan dan Manfaat Pembelajaran

Setelah diajarkan tentang Ekologi dan ekosistem peserta didik mampu mendefinisikan pengertian ekologi dan ekosistem, menggolongkan komponen-komponen penyusun berbagai ekosistem menjadi komponen abiotik dan biotik serta mendeskripsikan minimal 3 tipe pembagian ekosistem.

Manfaat yang diharapkan dari bahan ajar ini adalah peserta didik lebih mudah memahami tentang ekosistem, serta mampu membedakan yang termasuk kedalam komponen abiotik dan biotik.

D. Landasan Teori :

Ekologi adalah cabang ilmunya sedangkan ekosistem merupakan objek kajiannya. Suatu daerah dapat dikatakan sebuah ekosistem jika memiliki komponen abiotik dan biotik. Komponen abiotik terdiri atas tanah, air, udara, cahaya, suhu, kelembapan, iklim, topografi. Komponen biotik adalah semua makhluk hidup seperti manusia, hewan, tumbuhan, ataupun makhluk hidup lain seperti organisme pengurai. Setiap makhluk hidup hanya dapat hidup dan berkembang dengan baik pada lingkungan yang sesuai. Lingkungan yang sesuai adalah lingkungan yang mampu menyediakan kebutuhan hidup baik itu kebutuhan makanan, air, suhu dll. Hal ini memungkinkan setiap organisme memiliki kekhasan masing-masing sesuai dengan lingkungan tempat tinggalnya.

Di dalam ekosistem, setiap makhluk hidup memiliki peranan atau fungsi tertentu. Fungsi makhluk hidup dalam suatu ekosistem disebut **nisia** atau **relung**. Berdasarkan nisianya organisme dapat dibedakan menjadi empat macam yaitu produsen, konsumen, dekomposer, dan detritivor.

E. Alat dan Bahan :

Alat :

1. Buku literatur
2. Alat tulis

Bahan :

Lembar kerja peserta didik

F. Prosedur kerja :

1. Siswa membaca LKPD dengan seksama.
2. Siswa mendiskusikan permasalahan yang terdapat didalam LKPD.
3. Siswa membuat laporan hasil diskusi.
4. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok masing-masing.

G. Lembar Pengamatan :

1. Siswa dengan kelompoknya menuju sebuah ekosistem yang telah ditentukan guru dalam lingkungan sekolah, masing-masing kelompok mengidentifikasi yang termasuk abiotik dan biotik.

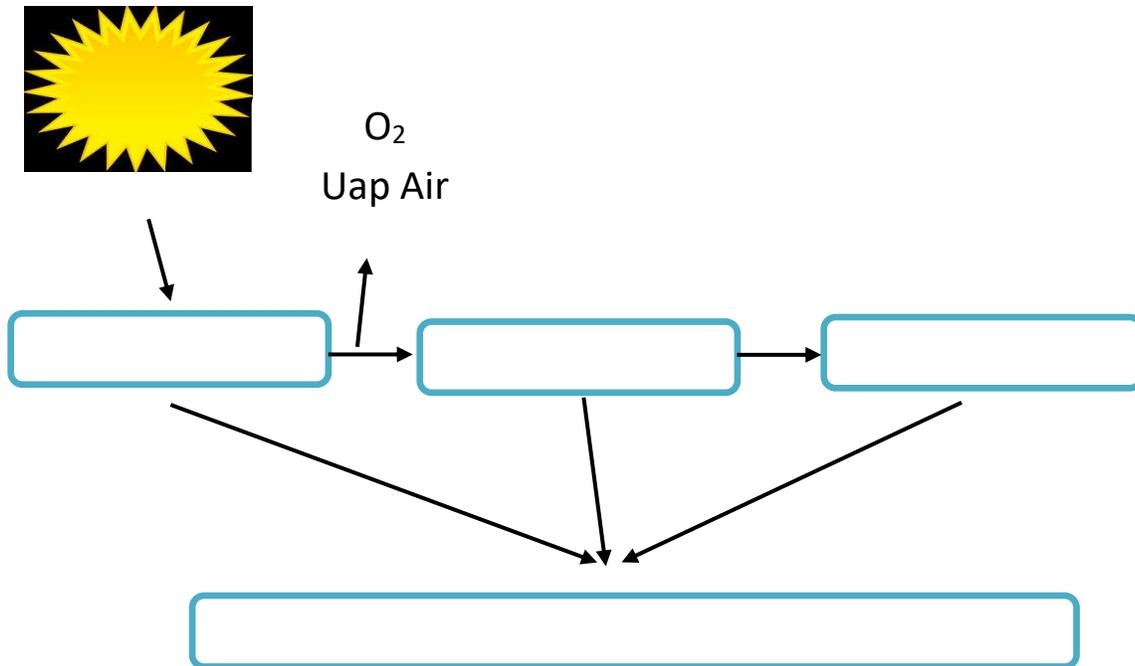
EKOSISTEM _____		
NO	ABIOTIK	BIOTIK

Wacana di bawah ini pengantar untuk soal nomor 2 dan 3, silahkan dibaca dengan seksama.!

Sinar matahari dan karbon dioksida sangat dibutuhkan oleh tumbuhan. Selain itu tumbuhan juga menggunakan akarnya untuk mengisap air dan zat hara dari dalam tanah. Semua zat tadi digunakan tumbuhan untuk berfotosintesi. Proses ini akan menghasilkan oksigen dan karbohidrat. Oksigen akan dilepas ke udara sedangkan karbohidrat akan digunakan tumbuhan untuk tumbuh dan berkembang. Kelebihan karbohidrat akan disimpan tumbuhan di dalam daun, batang, dan buah. Inilah yang akan menjadi makanan bagi hewan dan manusia

2. Berdasarkan wacana di atas hal apa yang dapat kamu uraikan sesuai dengan materi pelajaran hari ini ?

3. Pada uraian wacana di atas sangat jelas ditunjukkan pentingnya sinar matahari bagi kehidupan. Oleh sebab itu, sinar matahari disebut sebagai sumber energi utama dalam ekosistem. Berdasarkan uraian tersebut, cobalah untuk melengkapi diagram di bawah ini sesuai dengan peranannya masing-masing!



Bacalah dengan teliti 3 wacana dibawah ini untuk dapat menjawab soal nomor 4 dan 5.

- Di suatu ekosistem sawah terdapat padi, rerumputan, capung yang berterbangan, belalang, dengan aliran air yang cukup, intensitas cahaya yang cukup, serta iklim yang mendukung kesuburan tanah.
- “Kampoeng Nipah” yang terletak di Desa Sei Nagalawan, Perbaungan Kab. Serdang Bedagai, Sumatera Utara menjadi salah satu objek wisata. Hal yang dapat kita jumpai disana dengan kondisi tanah yang berlumpur dan berlempung. Letaknya berada di

pinggi pantai dan tumbuhan yang didominasi tumbuhan bakau sehingga hewan yang dapat kita temui yaitu udang-udangan, ikan glodok, kerang, kepiting, dan berbagai jenis burung.

- c. Pada saat ini hal yang sering dilakukan ketika berwisata ke daerah laut yaitu *snorkeling* atau *diving*. Salah satu daerah yang di Sumatera Utara yang dapat ditemui tempat wisata tersebut berada di Pulau Badalu Tapanuli Tengah. Hal yang kita dapat nikmati keindahan misalnya keindahan terumbu karang, namun disebagian tempat sering kita jumpai terumbu karangnya sedikit hal ini dipengaruhi cahaya. Tanpa cahaya yang cukup, laju fotosintesis akan berkurang sehingga kemampuan karang untuk menghasilkan kalsium karbonat dan membentuk terumbu akan berkurang pula. Selain itu hal yang mampu memengaruhi keberadaan terumbu karang yaitu faktor suhu yang semakin meningkat mengakibatkan organisme yang hidup seperti ikan membutuhkan lebih banyak oksigen dan memengaruhi penurunan pertumbuhan fitoplankton.

4. Berdasarkan wacana di atas bedakanlah faktor abiotik dan biotik dari setiap ekosistem!

No	EKOSISTEM 1		EKOSISTEM 2		EKOSISTEM 3	
	Abiotik	Biotik	Abiotik	Biotik	Abiotik	Biotik

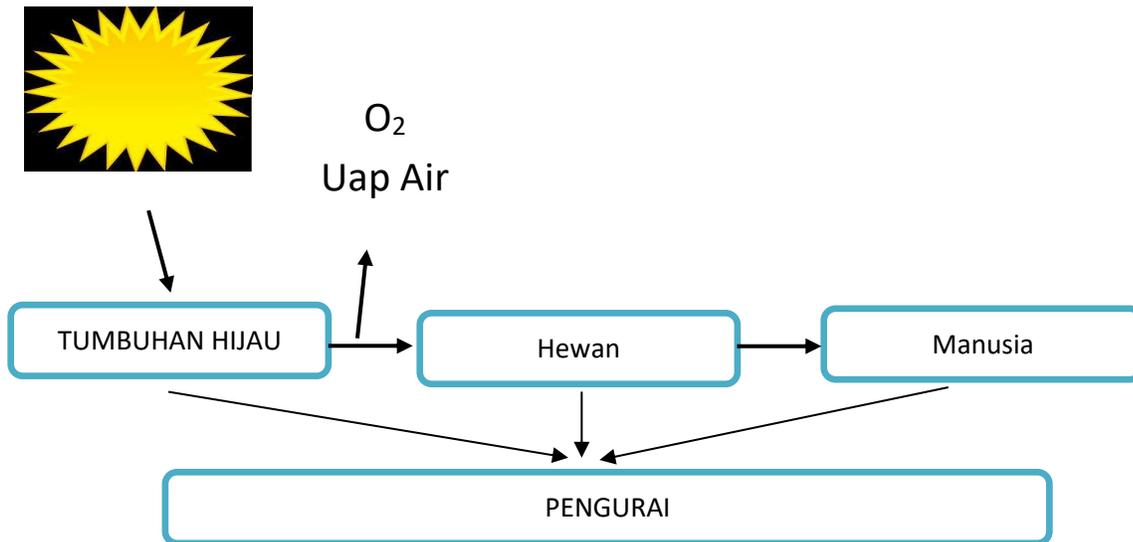
5. Tentukan tipe ekosistem apa dari setiap wacana, serta kemukakan pendapatmu apa yang menjadi kesimpulan dari ketiga tipe ekosistem tersebut!

SELAMAT MENGERJAKAN

Jawaban dari LKPD:

2. Di dalam penentuan sebuah ekosistem harus terdapat komponen abiotik dan biotik yang saling berinteraksi. Di dalam wacana tersebut terdapat komponen abiotik diantaranya adalah sinar matahari, karbon dioksida, air, zat hara, tanah. Dan yang menjadi komponen biotik adalah tumbuhan dan hewan.

3.



4.

No	EKOSISTEM 1		EKOSISTEM 2		EKOSISTEM 3	
	Abiotik	Biotik	Abiotik	Biotik	Abiotik	Biotik
1.	Air	Padi	Tanah	Tumbuhan bakau	Cahaya	Terumbu karang
	Intensitas cahaya	Rerumputan	Air	Udang-udangan	Suhu	Ikan
	Iklm	Capung		Kerang	Oksigen	Fitoplankton
	Tanah	Belalang		Ikan glodok		
				Kepiting		
				Burung		

5. - Tipe ekosistemnya adalah

1. Ekosistem buatan
2. Ekosistem darat
3. Ekosistem Laut

- kesimpulan dari ketiga ekosistem tersebut adalah, faktor abiotik memengaruhi komponen biotik, serta perbedaan faktor abiotik membuat ciri khas tertentu terhadap ekosistem yang dibentuk misalnya daerah ekosistem darat yang memiliki tekstur tanah yang berlumpur sehingga didominasi tumbuhan bakau.