

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMAN 1 BANTUL
Kelas/ Semester	: X / 2
Tema	: Ekologi
Sub Tema	: Komponen Ekosistem dan Interaksi Antar
Komponen Ekosistem	
Pembelajaran ke	: 1
Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit

A.Kompetensi Inti

- KI.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI.2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotongroyong, kerjasama, toleran, damai), bertanggungjawab, responsif, dan pro-aktif, dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional
- KI.3. Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks berdasarkan rasa ingin tahu tentang a. ilmu pengetahuan, b. teknologi, c. seni, d. budaya, dan e. humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI.4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif, dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.10. Menganalisis komponen-komponen ekosistem dan interaksi antar komponen tersebut	3.10.1 Menjelaskan tentang ekosistem 3.10.2 Membuat garis besar komponen penyusun ekosistem 3.10.3 Membedakan hubungan antar komponen ekosistem : antar individu, antar populasi, antar komponen biotik dan abiotik serta biotik dan biotik lainnya
4.10. Menyajikan karya yang menunjukkan interaksi antar	4.10.1 Membuat bagan/chartha/model contoh rantai makanan, jaring-

komponen ekosistem (Jaring-jaring makanan, Siklus Biogeokimia)	jaring makanan dan siklus biogeokimia. 4.10.2 Mempresentasikan bagan/chartha/model contoh rantai makanan, jaring-jaring makanan dan siklus biogeokimia
--	---

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran model *Discovery Learning*, peserta didik dapat menganalisis **komponen ekosistem** dan **interaksi antar komponen tersebut** dan **menyajikan karya yang menunjukkan interaksi antar komponen ekosistem** serta mampu menunjukkan ketrampilan menalar, mengolah dan menyajikan secara **kritis, kreatif, kolaboratif** dan **komunikatif** dalam ranah konkret dan abstrak secara **jujur** dan **bertanggungjawab** sesuai **sumber literasi** yang relevan dengan perkembangan ilmu.

D. Materi Pembelajaran

Definisi Ekosistem

Macam-macam ekosistem

Komponen -komponen Ekosistem

Interaksi antar komponen Ekosistem

E. Metode Pembelajaran

- **Pendekatan : Saintific**
- **Model : Discovery Learning**
- **Metode : Studi Pustaka, Diskusi, Observasi, Penugasan**

F. Media,Alat dan Sumber Belajar

Media :

- Gambar berbagai ekosistem
- Gambar interaksi dalam ekosistem
- Power point

Alat dan Bahan

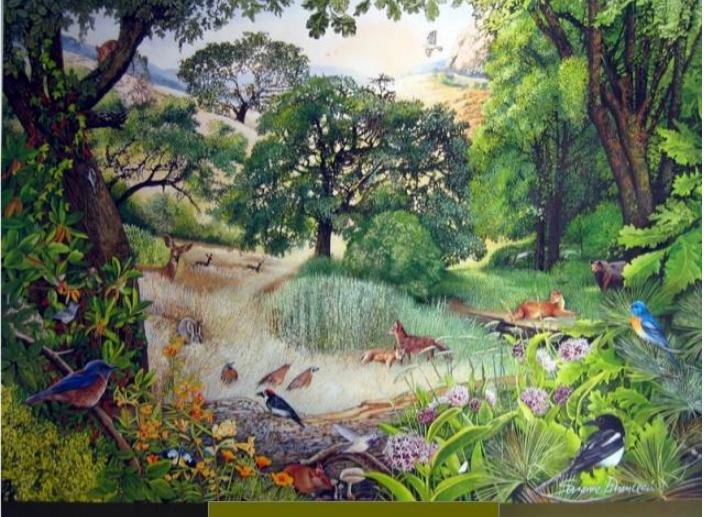
- LCD, Laptop

Sumber Belajar

- Irnaningtyas, 2014, Biologi untuk SMA/MA Kelas X, Erlangga
- Campbell, Reece, Mitchell, 2002, Biology (terjemahan), Erlangga

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 : 3 x 45 Menit

Kegiatan Pembelajaran/ Sintak	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
A.Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam dan meminta salah satu peserta didik memandu doa Guru menanyakan kabar, mengecek kehadiran dan kesiapan belajar peserta didik Apersepsi : Apakah kalian sewaktu di SMP telah mengamati ekosistem ? Kalau sudah, ekosistem apa yang kalian amati tersebut ? Memotivasi ; Guru menyampaikan pentingnya mempelajari ekosistem. Guru menyampaikan KD yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, literasi dan rencana penilaian. PPK yang dimunculkan dalam kegiatan ini : religiusitas Ketrampilan abat 21 : berfikir kritis 	20'
B.Kegiatan Inti Discovery Learning : 1. Stimulus 2. Mengidentifikasi masa lah	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyajikan gambar salah satu komponen ekosistem . Peserta didik mengamati gambar ekosistem dan komponen yang menyusunnya  <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengidentifikasi : <ul style="list-style-type: none"> - Apa saja komponen ekosistem ? - Bagaimana hubungan antar komponen ? 	90'

<p>3. Mengumpulkan data</p> <p>4. Mengolah Data</p> <p>5. Memverifikasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengamatan ekosistem di lingkungan sekitarnya • Menganalisis hubungan dalam ekosistem melalui literasi antara lain: <ul style="list-style-type: none"> - Komponen biotik dan abiotik, - Komponen biotik dengan biotik • Mendiskusikan data berbagai komponen ekosistem dan mengaitkannya dengan keseimbangan ekosistem yang ada • Peserta didik membandingkan hasil diskusi antar kelompok untuk menganalisis tentang berbagai permasalahan ekosistem dan interaksi yang dapat terjadi dalam ekosistem. • PPK yang dimunculkan dalam kegiatan ini : jujur dan bertanggung jawab • Ketrampilan abad 21 : berfikir kritis, kreativitas, komunikasi. 	
<p>C.Penutup</p> <p>6. Merumuskan Kesimpulan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bersama peserta didik menyimpulkan : <ul style="list-style-type: none"> - komponen penyusun ekosistem : faktor biotik dan abiotik - Interaksi antar komponen ekosistem : antar individu, antar populasi, antar komponen biotik dan abiotik serta antar biotik dan biotik lainnya. • Guru melakukan penilaian secara lisan untuk mengetahui tingkat ketercapaian indikator dan memberi umpan balik dari hasil tanya jawab • Guru memberi tugas membuat carta tentang rantai makann dan jaring-jaring makanan dalam ekosistem. • Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam 	25'

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Penilaian sikap dengan observasi dan jurnal
2. Penilaian pengetahuan dengan tes tulis, bentuk Pilihan Ganda dan Essay

3. Penilaian keterampilan dengan penugasan carta

No	Kompetensi	Teknik Penilaian	Instrumen	Keterangan
1	Spiritual dan Sikap Sosial	Observasi kegiatan siswa	Lembar observasi Jurnal	
2	Pengetahuan	Tes tertulis	PG dan Essay	
3	Keterampilan	Produk	Lembar Penilaian Produk	

Bantul, Januari 2021

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran,

NGADIYA, S.Pd., MM.
NIP.196604271989021003

Sumarsih, S.Pd.
197805132006042025

Lampiran 1 : Teknik Penilaian :**a. Penilaian Sikap****JURNAL****INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP**

- a. Satuan pendidikan :
- b. Tahun pelajaran :
- c. Kelas/Semester :
- d. Mata Pelajaran :

No	Waktu	Nama	Kejadian/perilaku	Butir sikap	Positif/negatif	Tindak lanjut
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Lembar observasi**NSTRUMEN PENILAIAN OBSERVASI KEGIATAN DISKUSI**

- Satuan pendidikan :
- Tahun pelajaran :
- Kelas/Semester :
- Mata Pelajaran :

No	NIS	Nama	Indikator				Jumlah score
			Gagasan	Kebenaran konsep	Kerja sama	Keaktifan	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								

Kriteria:

5 = sangat baik, 4 = baik, 3 = cukup, 2 = kurang, dan 1 = sangat kurang

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 10$$

b. Penilaian Pengetahuan

1. Kisi-kisi Soal

IPK	Materi Pembelajaran	Indikator Soal	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	No soa l
3.10.1 Menjelaskan tentang ekosistem	Ekosistem	Menjelaskan pengertian ekosistem	PG	Tes tertulis	1
3.10.2 Membuat garis besar komponen penyusun ekosistem	Komponen penyusun ekosistem	Menjelaskan komponen ekosistem biotik dan abiotik	PG	Tes tertulis	2
3.10.3 Membedakan hubungan antar komponen ekosistem : antar individu, antar populasi, antar komponen biotik dan abiotik serta biotik dan biotik lainnya	Hubungan antar komponen ekosistem	Membedakan pengertian dan contoh hubungan antar ekosistem : a. antar individu b. antar populasi c. antar komponen biotik dan abiotik d. antar komponen biotik dan biotik lainnya	PG	Tes tertulis	3

2. Rumusan Soal

Indikator Soal	Tahap berpikir	Bentuk Soal/ Nomor	Rumusan Soal
Menjelaskan tentang ekosistem	C2	PG/1	Berikut ini yang termasuk ekosistem adalah ... a. Kumpulan makhluk hidup satu species b. Antar makhluk hidup yang berbeda species c. Interaksi saling menguntungkan antar makhluk hidup d. Hubungan timbal balik antarmakhluk hidup berbeda species e. Kerjasama saling merugikan antar makhluk hidup

Mengidentifikasi besar komponen penyusun ekosistem	C2	PG/2	Berikut ini merupakan komponen abiotik penyusun ekosistem : a. Kuda, sapi, ayam, cacing, nyamuk b. Kambing, kuda, tanah dan harimau c. Tanah, air, udara, suhu dan suhu d. Kambing, kuda, kijang dan kelinci e. Rusa, rumput, kambing, kuda, oksigen
Menguraikan garis besar komponen penyusun ekosistem	C3	Essay/3	Perhatikan Gambar berikut ini !  <ol style="list-style-type: none"> Manakah yang termasuk komponen abiotik ? Jelaskan alasanmu ! Manakah yang termasuk komponen biotik ? Jelaskan alasanmu !
Membedakan hubungan antar komponen ekosistem : antar individu, antar populasi, antar komponen biotik dan abiotik serta biotik dan biotik lainnya	C3	PG/5	Berikut ini yang membedakan hubungan dalam ekosistem adalah ... <ol style="list-style-type: none"> jenis makhluk hidupnya komponennya habitatnya interaksinya lingkungannya
Menentukan jenis interaksi antara komponen dalam ekosistem	C3	Essay /6	Tentukan jenis hubungan di sebelah kiri dan contoh interaksi di sebelah kanan !
		Jenis hubungan	Contoh interaksi
		1. Predasi	a.Burung jalak dengan kerbau
		2. Kompetisi	b.Sekumpulan padi di sawah
		3. Neutralisme	c.Ikan hiu dengan ikan remora
		4. Amensalisme	d.Cacing dengan belalang di sawah

				5. komensalisme e	e.Tumbuhan berbunga dengan serangga
				6. Mutualisme	f. Singa dengan rusa

3. Pedoman Penskoran Penilaian Pengetahuan

I. Pilihan Ganda

No	Skor
1	2
2	2
3	6
4	2
5	6
Total	18

$$NA = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

c. Instrumen Penilaian Keterampilan

Kisi-kisi Penilaian Keterampilan

No	KD	Materi	Indikator	Teknik Penilaian
1	4.10 Menyajikan karya yang menunjukkan interaksi antar komponen ekosistem (jaring-jaring makanan, siklus Biogeokimia)	interaksi antar komponen ekosistem (jaring-jaring makanan, siklus Biogeokimia)	Membuat bagan tentang interaksi antar komponen ekosistem dan jejaring makanan yang berlangsung dalam ekosistem.	Produk
2			Membuat bagan keterkaitan faktor biotik dan abiotik pada proses daur	Produk

			ulang materi (daur biogeokimia) dalam ekosistem.	
--	--	--	---	--

Rubrik Penilaian Keterampilan

Aspek Penilaian	Nilai					Bobot	Jumlah
	1	2	3	4	5		
Jumlah rantai makanan yang disusun						30%	
Kerumitan rantai makanan yang dibuat						30%	
Kerumitan jaring-jaring makanan yang dihasilkan						20%	
Kerapuhan tugas						10%	
Kreatifitas						10%	
Jumlah						100%	

Kriteria:

5 = sangat baik, 4 = baik, 3 = cukup, 2 = kurang, dan 1 = sangat kurang

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times \text{prosentase}$$