

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIMULASI CGP ANGKATAN 5

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 15 Adidarma
Kelas/Semester : X IPA/Ganjil
Mata Pelajaran : Biologi
Materi Pokok : Keanekaragaman Hayati
Alokasi waktu : 1 X 10 Menit

A. Kompetensi dasar

- 3.2 Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya
- 4.2 Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya pelestariannya

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui model *Problem Based Learning*, peserta didik diharapkan dapat:

1. Mengkategorikan berbagai jenis tingkat keanekaragaman hayati dengan benar
2. Menganalisis kegiatan/aktifitas manusia yang berpengaruh terhadap keseimbangan keanekaragaman hayati dengan benar
3. Mempresentasikan hasil laporan dengan dengan penuh tanggung jawab, disiplin dan kerjasama dengan benar

C. Kegiatan Pembelajaran

PENDAHULUAN (2 Menit)

1. Guru membuka pembelajaran dengan menyampaikan salam dan menanyakan kabar kepada peserta didik serta memanjatkan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa
2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sesuai dengan agamanya masing-masing sebelum memulai pembelajaran.
3. Guru mengecek kehadiran peserta didik
4. Guru memberikan apersepsi:



Berdasarkan gambar diatas, mengapa gambar tersebut beranekaragaman?

5. Peserta didik menyimak dan merespon apersepsi dari guru tentang materi yang akan dipelajari dan mengaitkan pengalamannya sebagai bekal dalam mempelajari materi pembelajaran yang akan dilakukan.
7. Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan dalam pembelajaran.

KEGIATAN INTI (8 Menit)

Tahap 1 : Orientasi peserta didik kepada masalah

- Peserta didik mengamati gambar tentang aktifitas manusia yang dapat menghilangkan keanekaragaman hayati (berita tentang kawanan gajah masuk pemukiman warga di Aceh).
- Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan atau tanggapan yang muncul dari gambar tsb tersebut.

Tahap 2 : Mengorganisasikan peserta didik

- Peserta didik duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagikan oleh guru pada pembelajaran sebelumnya
- Peserta didik membaca LKPD yang telah dibagikan dan memahami setiap langkah-langkah di dalam LKPD

Tahap 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok

- Peserta didik dalam kelompok melakukan praktikum berbagai jenis tingkat keanekaragaman hayati dengan mengamati berbagai jenis tumbuhan yang telah dibawa kesekolah sesuai petunjuk LKPD dengan bimbingan guru
- Peserta didik berdiskusi kelompok untuk menyelesaikan masalah dan menjawab pertanyaan di LKPD dengan bersumber pada bahan ajar, buku teks, video dan referensi lain yang relevan dengan motivasi dan bantuan guru

Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

- Peserta didik secara berkelompok menjawab pertanyaan yang ada didalam LKPD dan menyajikan laporan tertulis tentang hasil pengamatannya
- Perwakilan dari tiap kelompok mempersentasikan hasil praktikum serta aktifitas manusia yang menurunkan keanekaragaman hayati
- Peserta didik dalam kelompok lain dapat mengajukan pertanyaan dari hasil persentasi sehingga dapat memecahkan masalah-masalah yang belum terselesaikan. Peserta didik menyajikan data hasil diskusi, pemecahan masalah baik selama berdiskusi dan membuat kesimpulan kelompok dengan bimbingan dari guru.

<p>Tahap 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibimbing oleh guru dalam melakukan analisis terhadap kesimpulan dari peserta didik • Guru memberi penguatan terhadap materi tentang keanekaragaman hayati
<p>KEGIATAN PENUTUP (2 Menit)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik menyimpulkan tentang materi pembelajaran • Guru bersama peserta didik melakukan refleksi dari proses pembelajaran hari ini • Guru melakukan evaluasi hasil belajar peserta didik dengan memberikan soal tentang materi yang diajarkan • Guru menyampaikan materi pembelajaran berikutnya yaitu Klasifikasi Makhluk Hidup. • Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

D. Penilaian

Teknik dan Bentuk Penilaian

No.	Aspek	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen Penilaian
1.	Pengetahuan	Tes Tulis	Essay	<i>terlampir</i>
2.	Sikap	Proses	Instrumen Penilaian Sikap	<i>terlampir</i>
3	Keterampilan	Laporan	Instrumen Penilaian Laporan	<i>terlampir</i>

Remedial

- Tugas membuat Rangkuman dengan indikator yang tidak mampu dicapai
- Tugas berupa tugas mandiri untuk mempelajari Materi dengan Indikator yang belum dicapai

Kepala Sekolah



Zulfikar, S.E., M.Si
Nip. 197203162006041004

Banda Aceh, 05 Januari 2022
Guru Mapel



Julia, S.Pd

1. INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Teknik : Tes tertulis

Soal : Essay

KISI-KISI SOAL

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal
1	3.2 Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya	Kenakeragaman tingkat gen, jenis dan ekosistem	Siswa menganalisis tingkat keanekaragaman genetik	L3	1
			Siswa menganalisis tingkat keanekaragaman genetik	L3	2
			Siswa menganalisis tingkat keanekaragaman genetik	L3	3
		Aktifitas manusia yang mempengaruhi keanekaragaman hayati	Disajikan suatu kasus, siswa menganalisis cara penanggulangan masalah	L3	4
			Siswa menganalisis manfaat keanekaragaman hayati	L3	5

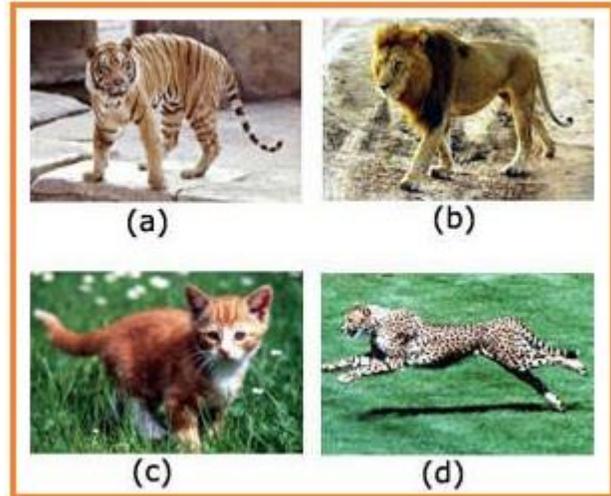
SOAL

Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!

Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal 1-2



Gambar 1



Gambar 2

Setelah mengamati gambar di atas,

1. Analisis perbedaan dari dua macam gambar diatas, termasuk keanekaragaman tingkat apa?
2. Jelaskan penyebab keanekaragaman ada kelompok hewan di atas!
3. Mengapa keanekaragaman genetik yang tereduksi dari populasi kecil menjadikannya lebih rentan terhadap kepunahan?
4. Jika anda seorang pengelola konservasi, upaya apa yang bisa anda lakukan untuk meminimalkan konflik gajah masuk kepemukiman rakyat akibat perusakan habitat?
5. Budidaya monokultur seperti budidaya tanaman karet banyak menyebabkan penurunan keanekaragaman hayati, menurut pendapatmu bagaimana caranya melakukan budidaya tanaman karet tetapi tanpa mengurangi keanekaragaman hayati?

KUNCI JAWABAN

Nomor	Kunci Jawaban
1.	Gambar 1 terlihat perbedaan pada warna ikan koi, keanekaragaman ini disebut keanekaragaman tingkat gen Gambar 2, terlihat perbedaan bentuk dari organisme sehingga dikelompokkan keanekaragaman tingkat jenis
2.	Penyebab keanekaragaman pada gambar 1 Yaitu keanekaragaman yang disebabkan adanya variasi komposisi atau susunan gen(DNA) pada masing-masing individu dalam satu spesies. Jadi, keanekaragaman makhluk hidup tingkat gen terjadi dalam satu spesies karena masing-masing individu tersebut memiliki komposisi atau susunan gen yang berbeda Penyebab keanekaragaman pada gambar 2 perbedaan sifat dari hewan berikut ini :

	No.	Ciri-ciri	Kucing	Harimau	Singa	Citah
	1.	Ukuran tubuh	Kecil	Besar	Besar	Sedang
	2.	Warna bulu	Hitam, putih, kuning	Hitam, putih, kuning	Hitam, putih, kuning	Hitam/ putih
	3.	Tempat hidup	Hutan, rumah	Hutan	Hutan	Pohon
3.	Pengurangan variasi genetik mengurangi kapasitas populasi untuk berevolusi jika menghadapi perubahan					
4.	<ul style="list-style-type: none"> Membangun barrier(parit, arus listrik, atau tanaman yang tidak disukai gajah) dipinggir hutan yang bersambung dengan barrier alami agar gajah liar tidak keluar dari hutan Pembatasan hutan dengan wilayah kelola masyarakat Menjaga habitat dan jalur lintasan gajah agar tidak rusak 					
5.	Menerapkan polikultur dengan cara menanam tanaman sela yang memungkinkan seperti tanaman pangan. Dalam penanaman tanaman sela dapat diusahakan dalam bentuk pola tanaman.					

1) Pedoman Penskoran

Jawaban	Skor/soal
Benar	20
Salah	0

- Nilai Maksimum:

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

- Nilai Perolehan :

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

2)Tabel Konversi Nilai

Skor Perolehan	Konversi		Kategori
	Angka	Huruf	
44 - 50	88 - 100	A	Amat Baik
37 - 43	74 - 86	B	Baik
30 - 36	60 - 72	C	Cukup
< 30	< 60	D	Kurang

LAMPIRAN II

2. PENILAIAN SIKAP

LEMBAR PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran :
Kelas/ Semester :
Tanggal Pengamatan :
Materi Pokok/ Pertemuan ke- :

Petunjuk :

- 1. Bacalah pernyataan yang ada di dalam kolom dengan teliti
2. Berilah tanda cek (v) sesuai dengan sesuai yang ditampilkan peserta didik

SIKAP DISIPLIN

Table with 5 rows and 5 columns: No, Aspek Pengamatan, Skor (1-4). Rows include: 1. Masuk kelas tepat waktu, 2. Mengerjakan tugas yang diberikan, 3. Mengumpulkan tugas tepat waktu, 4. Tertib dalam mengikuti pembelajaran, 5. Membawa perlengkapan tugas yang diberikan.

SIKAP TANGGUNG JAWAB

Table with 5 rows and 5 columns: No, Aspek Pengamatan, Skor (1-4). Rows include: 1. Melaksanakan tugas individu/kelompok dengan baik, 2. Melaksanakan amanah yang diberikan guru tanpa disuruh/dipaksa, 3. Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan, 4. Mengumpulkan tugas yang diberikan, 5. Menjaga tata tertib dalam diskusi.

SIKAP KERJA SAMA

Table with 5 rows and 5 columns: No, Aspek Pengamatan, Skor (1-4). Rows include: 1. Aktif dalam kerja kelompok, 2. Memusatkan perhatian pada tujuan kelompok, 3. Tidak mendahulukan kepentingan pribadi, 4. Mencari jalan untuk mengatasi perbedaan pendapat/pikiran antara diri sendiri dengan orang lain, 5. Mendorong orang lain untuk bekerja sama demi mencapai tujuan bersama.

Kriteria :

- 4 = Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
3 = Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
2 = Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
1 = Tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

PENSKORAN MASING- MASING NILAI SIKAP

1. Skor total maksimum:

Skor maksimum tiap kriteria x Jumlah kriteria yang dinilai: $4 \times 5 = 20$

2. Jumlah skor perolehan :

Jumlah skor perolehan dari seluruh kriteria yang dinilai.

3. Nilai:

$$\frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor total maksimum}} \times 100 = 100$$

Contoh Nilai:

$$\frac{18}{20} \times 100 = 90$$

Konfersi Nilai Setiap Aspek

Skor Total	Konversi		Kategori
	Angka	Huruf	
18 – 20	86 – 100	A	Amat Baik
15 – 17	71 – 85	B	Baik
12 – 14	56 – 70	C	Cukup
< 12	< 56	D	Kurang

Rekapitulasi Nilai Sikap

No	Nama Peserta didik	Perilaku yang diamati			Skor	Nilai	Predikat
		Disiplin	Tanggung jawab	Kerjasama			
1							
2							
3							
4							
5							
dst	Jumlah Skor						

LAMPIRAN III

3. PENILAIAN KETRAMPILAN

INSTRUMEN PENILAIAN PRESENTASI

Nama Sekolah : SMAN 15 ADIDARMA BANDA ACEH
Kelas : X
Mata Pelajaran : Biologi
Materi : Keanekaragaman Hayati
Semester : I
Hari/Tanggal :

A. Petunjuk Umum

1. Lembar penilaian ketrampilan ini digunakan untuk menilai keaktifan peserta didik dalam satu kelompok
2. Instrumen ini diisikan oleh guru yang mengajar

B. Petunjuk Pengisian

Lembar Penilaian Persentasi

No.	Kelompok	NamaSiswa	Aspek yang dinilai			Skor	Nilai
			Identifikasi konsep yang disampaikan	Performance	Ketrampilan dalam mengemukakan pendapat		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							

Rubrik penilaian

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Skor
1	Identifikasi konsep yang disampaikan	Identifikasi konsep dengan sangat baik	4
		Identifikasi konsep dengan baik	3
		Identifikasi konsep cukup baik	2
		Identifikasi konsep kurang baik	1
2	Ketrampilan dalam mengemukakan pendapat	Suara lantang, mudah dipahami dan rutut	4
		Suara lantang, mudah dipahami namun tidak rutut	3
		Suara lantang, sulit dipahami dan tidak rutut	2
		Suara pelan, sulit dipahami dan tidak rutut	1
3	Ketrampilan dalam menanggapi pertanyaan	Peserta didik sangat aktif dalam menanggapi pertanyaan	4
		Peserta didik aktif dalam menanggapi pertanyaan	3
		Peserta didik kurang aktif dalam menanggapi pertanyaan	2
		Peserta didik sangat pasif dalam mengajukan pertanyaan	1

Pedoman penilaian: Nilai = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{12} \times 100$

PENILAIAN KINERJA/PRAKTIK

Mata Pelajaran :
 Kelas / Semester :
 Tahun Pelajaran :
 Kompetensi Dasar :
 Indikator :

No	Nama peserta didik	Skor Untuk				Jumlah Skor	Nilai
		Persiapan	Pelaksanaan	Hasil	Laporan		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
dst							

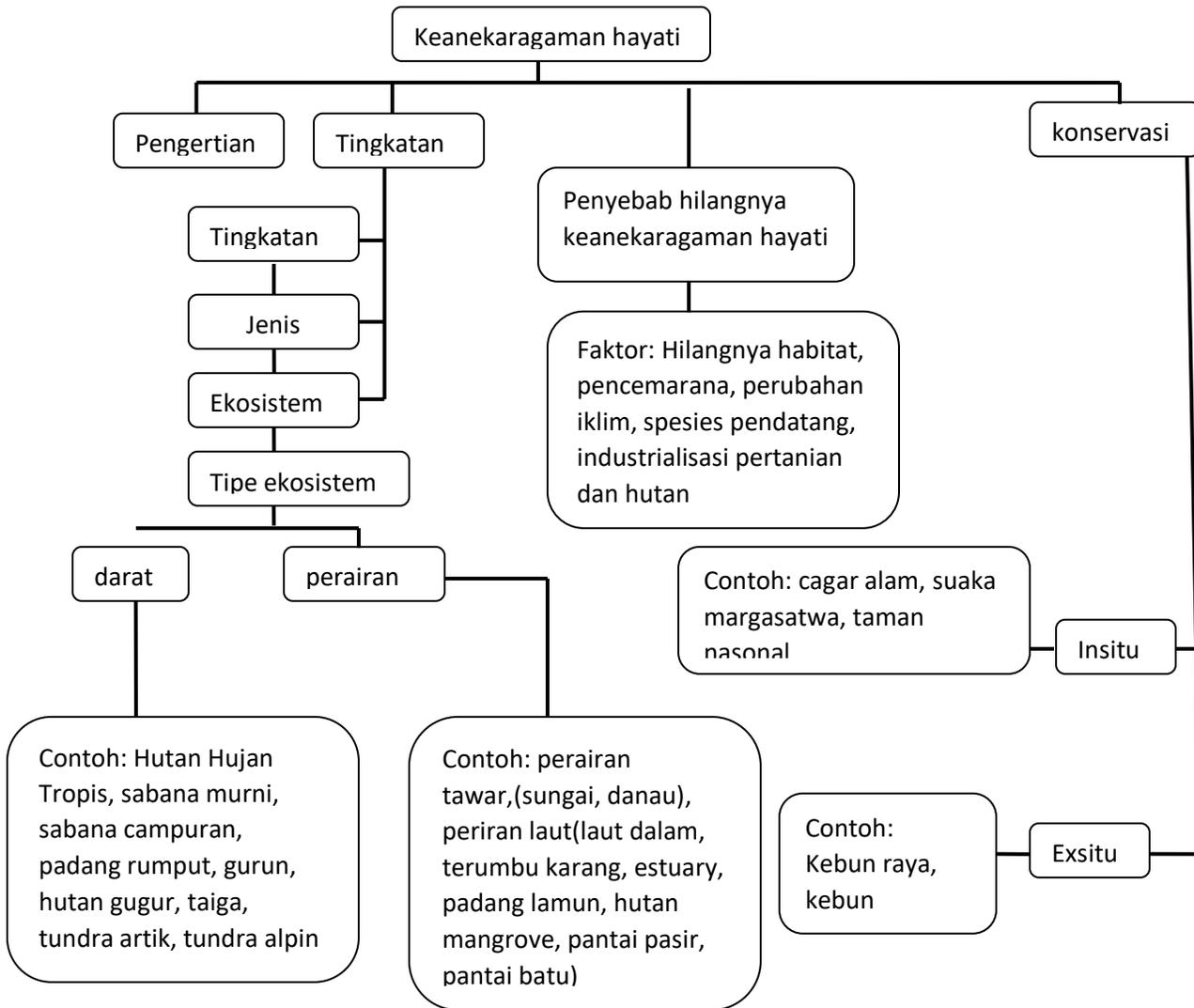
Rubrik Penilaian Kinerja/Praktik

Kriteria	Skor	Indikator
Persiapan (skor maks =3)	3	Pemilihan alat atau bahan tepat
	2	Pemilihan alat atau bahan tepat
	1	Pemilihan alat atau bahan tidak tepat
	0	Tidak menyiapkan alat dan /atau bahan
Pelaksanaan (Skor Maks = 7)	3	Mengkategorikan bahan dengan tepat dan rapi
	2	Mengkategorikan bahan dengan tepat atau rapi
	1	Mengkategorikan bahan dengan tidak tepat dan tidak rapi
	0	Tidak mengkatagorikan bahan
	2	Langkah kerja dan waktu pelaksanaan tepat
	1	Langkah kerja atau waktu pelaksanaan tepat
	0	Langkah kerja dan waktu pelaksanaan tidak tepat
	2	Memperhatikan keselamatan kerja dan kebersihan
1	Memperhatikan keselamatan kerja atau kebersihan	
0	Tidak memperhatikan keselamatan kerja dan kebersihan	
Hasil (Skor maks = 6)	3	Mencatat dan mengolah data dengan tepat
	2	Mencatat atau mengolah data dengan tepat
	1	Mencatat dan mengolah data tidak tepat
	0	Tidak mencatat dan mengolah data

	3	Simpulan tepat
	2	Simpulan kurang tepat
	1	Simpulan tidak tepat
	0	Tidak membuat kesimpulan
Laporan (skor maks =3)	3	Sistematika sesuai dengan kaidah dan isi laporan benar
	2	Sistematika sesuai dengan kaidah atau isi laporan benar
	1	Sistematika tidak sesuai dengan kaidah atau isi laporan tidak benar
	0	Tidak membuat laporan

$$\text{Total Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100$$

Materi Pembelajaran



Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode Pembelajaran : Diskusi
3. Model Pembelajaran : Problem Based Learning

Media, Alat dan Bahan, Sumber Belajar

Media : PPT Keanekaragaman Hayati dan video tentang aktifitas manusia terhadap keanekaragaman hayati, Materi Ajar, LKPD, Lembar penilaian

Alat/bahan : Laptop/komputer, Proyektor, berbagai jenis tumbuhan, Buku dan alat tulis

Sumber Belajar:

- Irnaningtyas. 2017. Biologi untuk SMA dan MA Kelas X Kelompok Peminatan MIPA. Penerbit Erlangga Jakarta
- Campbell, N.a., Reece, J.B & Mitchell, L.G. (2002). Biologi. Jilid 1-3. Edisi kelima. Alih bahasa: Wasmen. Jakarta: Erlangga.
- Modul Keanekaragaman hayati
- Internet