

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP 8)

Satuan Pendidikan : UPTD SMA NEGERI 11 Pangkep
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : XI/Genap
Tema : Sistem Respirasi
Sub Tema : Mekanisme Pernapasan
Alokasi Waktu : 10 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *Discovery Learning*, dengan metode literasi dan praktikum berbasis STEM, diharapkan peserta didik secara kreatif mampu:

- ✦ Menjelaskan mekanisme pernapasan yang terjadi pada manusia

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (2 menit)

- Membuka dengan salam, menanyakan kabar, berdoa dan memeriksa kehadiran
- Apersepsi : Perbedaan pernapasan dada dan pernapasan perut
- Menyampaikan motivasi tentang tujuan dan manfaat materi dalam kehidupan sehari-hari
- Menyampaikan teknik Penilaian

C. Kegiatan Inti (8 menit)

- Kegiatan Literasi: peserta didik dimotivasi untuk mengamati bahan materi terkait mekanisme pernapasan pada manusia.
- Critical Thinking: Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan tentang hal yang diamatinya.
- Collaboration:
 - Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok heterogen
 - Dibagikan LKPD 8.1 (Membuat model mekanisme pernapasan pada manusia)
 - Peserta didik diarahkan untuk membaca LKPD 8.1, dan menanyakan hal-hal yang belum dipahaminya.
 - Peserta didik diarahkan dan dibimbing melakukan pengamatan dan percobaan dengan panduan LKPD 8.1

- Communication: Guru Meminta Peserta didik mempresentasikan hasil kerjasama dalam kelompoknya secara klasikal, kemudian ditanggapi oleh kelompok atau individu yang lain, Guru memandu diskusi kelas dan memberi penguatan.
- Creativity : Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait mekanisme pernapasan pada manusia.

Kegiatan Penutup (2 menit)

- Guru Memandu peserta didik melakukan refleksi
- Guru Melakukan penilaian, memberikan tugas , dan menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

D. PENILAIAN PEMBELAJARAN

No	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen Soal
1	Sikap(<i>Afektif</i>)	Observasi	Jurnal	Terlampir
2	Pengetahuan (<i>Kognitif</i>)	Tes Tertulis	Pilihan Ganda	Terlampir
3	Keterampilan (<i>Psikomotorik</i>)	Kinerja	Rubrik	Terlampir

Pangkajene, 21 Mei 2021

Mengetahui

Kepala UPTD SMA 11 Pangkep

Guru Mata Pelajaran

Firdaus A Noor, S.Pd.,M.Si
NIP. 19611231 198603 1 184

Rostina, S.Pd.,M.Pd
NIP. 19780611 200801 2 014

LKPD 8.1

Tujuan: Membuat model/alat peraga mekanisme pernapasan dada dan pernapasan perut dengan pembelajaran Sains, Teknologi, Engineering dan Matematika (STEM)

Aspek STEM pada Model Pernapasan Dada dan Pernapasan Perut

Sains : Mekanisme pernapasan dada Mekanisme Pernapasan Perut Inspirasi Ekspirasi.	Teknologi 1. Menggunakan computer (internet) untuk mencari informasi 2. Model pernapasan dada dan pernapasan perut
Engineering Merancang, membuat, menguji coba, dan mengkomunikasikan model pernapasan dada dan perut yang dibuat dari bahan-bahan sederhana dari lingkungan sekitar siswa..	Matematika 1. Menentukan durasi waktu membuat model pernapasan dada dan perut 2. Menentukan komposisi bahan dalam pembuatan model pernapasan dada dan perut seperti mengukur panjang selang, dll.

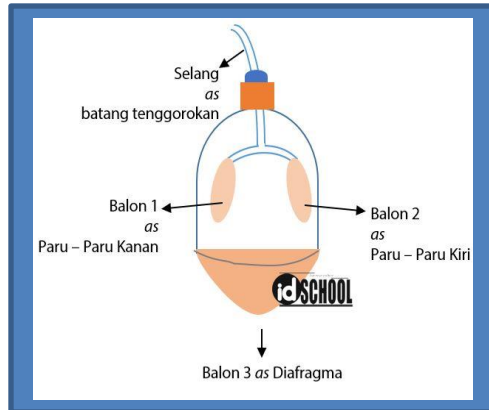
Alat dan Bahan:

Botol air mineral 1000 ml bekas, balon besar 1 dan balon kecil 2, Karet gelang, Lem lilin, selang plastic kecil,plastisin, dan lilin.

Cara Kerja

1. Siapkan selang, kemudian buat potongan pendek ukuran 3 cmm 2 bagian dan ukuran panjang 8cm 1 bagian.
2. Kedua potongan selang pendek salah satu ujungnya dipotong runcing.
3. Kedua selang potongan pendek dan potongan panjang disatukan membentuk hurup Y, dengan menggunakan lem lilin (jangan sampai menyumbat aliran udara pipa Y)
4. Botol mineral bekas, dipotong dengan menggunakan gunting pada bagian bawahnya ukuran ½ botol.
5. Ambil balon besar, gunting bagian bawahnya, kemudian tutup bagian bawah botol mineral yg telah dipotong dengan menggunakan potongan balon besar.
6. Lubangi tutup botol mineral seukuran diameter selang plastik

7. Ambil 2 balon kecil kemudian masukkan pada bagian selang pendek pada pipa yang berbentuk Y kemudian ikat dengan karet gelang, sedangkan selang/pipa panjang dilewatkan pada mulut botol.
8. Masukkan selang plastic yang diikat balon lewat mulut botol, kemudian tutup rapat mulut botol, lekatkan plastisin agar tidak ada celahudara pada mulut butul.
9. Tarik bagian bawah botol kebawah, perhatikan apa yang terjadi dengan balon yang ada di dalam botol.



Tabel Pengamatan

No	Perlakuan pada balon bagian bawah	Perubahan yang terjadi pada balon dalam botol	Keterangan
1	Ditarik		
2	Dikembalikan ke keadaan semula		

Pertanyaan

1. Dari model pernapasan yang dibuat, yang manakah yang menggambarkan batang tenggorok/trakea, paru-paru, rongga dada dan diafragma
2. Apa yang terjadi pada balon kecil ketika Ananda menghembuskan napas:
3. Apa yang terjadi jika balon bagian bawah ditarik?dan apa yang terjadi jika dilepas kembali?
4. Jelaskan secara berurutan mekanisme inspirasi dan ekspirasi
5. Buatlah kesimpulan percobaan.

PENILAIAN

A. Sikap

- Penilaian Observasi

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1								
2								

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

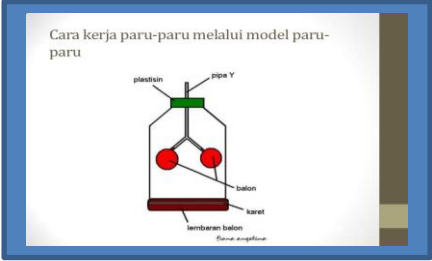
Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
 - 4 = Sangat Baik
 - 3 = Baik
 - 2 = Cukup
 - 1 = Kurang

B. Penilaian Pengetahuan

1. Kisi-kisi

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Teknik Penilaian	Teknik Penilaian
1.	Sistem respirasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan pada sistem respirasi pada manusia	Sistem respirasi (Proses pernapasan pada manusia)	Menjelaskan proses pernapasan pada manusia	Pilihan ganda	1. Sewaktu mengeluarkan napas, otot tulang rusuk berelaksasi tulang dada turun sehingga rongga dada mengecil berarti tekanan udara membesar dan udara keluar dari paru-paru, pernapasan ini disebut.... a. pernapasan perut b. pernapasan dada c. pernapasan diafragma d. pernapasan dalam e. inspirasi 2. Proses inspirasi pada pernapasan dada diawali dengan,.. a. otot antar tulang rusuk relaksasi b. otot diafragma kontraksi c. otot tulang rusuk kontraksi d. otot diafragma relaksasi e. Paru-paru mengempis 3. Diafragma merupakan sekat

				<p>yang membatasi:</p> <p>a.rongga dada dan rongga perut b. paru-paru dan jantung c.paru-paru dan rongga perut d. trakea dan laring e.tulang rusuk dan rongga perut</p> <p>4. Sekelompok siswa melakukan percobaan manusia dengan menggunakan model sistem pernapasan seperti gambar.</p>  <p>Pernyataan yang tepat mengenai model sistem pernapasan tersebut adalah...</p> <p>a.pipa Y menunjukkan alveolus di dalam paru-paru b.balon menggambarkan paru-paru manusia c.membran karet menunjukkan otot antar tulang rusuk d.ruang udara menggambarkan udara di dalam paru-paru e.penutup botol menggambarkan mulut.</p>
--	--	--	--	--

2. Kunci Jawaban dan pedoman penskoran

No	Kunci Jawaban	Skor
1	b	1
2	c	1
3	a	1
4	b	1
Skor Maksimal		4

Skor Perolehan

Nilai = ----- X 100

Skor Maksimal

Penilaian Keterampilan

1. Kisi-Kisi Penilaian Kinerja

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Teknik Penilaian
1.	Sistem Respirasi dalam kaitannya dengan Bioproses dan gangguan yang dapat terjadi pada sistem pernapasan manusia	Proses pernapasan pada manusia	Membuat model pernapasan pada manusia	Kinerja

2. Pedoman Penilaian Kinerja

No	NIS	KELOMPOK/NAMA	L/P	ASPEK YANG DINILAI			NILAI
				PERSIAPAN	PELAKSANAAN	PELAPORAN	
1 2 dst							

Nilai: 1 = Sangat Rendah

2 = Rendah

3 = Sedang

4 = Tinggi

5 = Sangat Tinggi

Skor Perolehan

Nilai = ----- X 100

Skor Maksimal