

RENCANA PELAKSANAAN PELATIHAN

Oleh : ACHMAD JUNAIDI,S.Pd.

omjuned71@gmail.com

Mata Pelajaran : IPA
Satuan Pendidikan : SMPN 2 SATU ATAP JAMBON PONOROGO
Kelas / Semester : VIII/ Genap
Tema : Mekanisme Pernafasan
Alokasi Waktu : 15 Menit

A. Kompetensi Inti

KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.

KI3: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI4: Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

KD 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan ini peserta didik diharapkan mampu:

1 Menjelaskan mekanisme pernapasan dada dan perut

D. Indikator

1. Menjelaskan sistem pernafasan pada manusia

2. Menyebutkan organ-organ pernafasaan pada manusia.

3. Menjelaskan terjadinya fase inspirasi dan ekspirasi pada pernafasan .

E. Materi Pembelajaran

1) Sistem Pernafasan pada manusia

2) Tekanan gas pada ruang tertutup

$P V = \text{konstanta}$ atau

$$P_1 V_1 = P_2 V_2$$

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Guided Inquiry

2. Metode : diskusi, demonstrasi, percobaan

G. Sumber Pembelajaran

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

2. Buku-buku dan referensi penunjang (BSE IPA)

H. Alat dan Bahan

Model pernafasan dada dan perut

I. Kegiatan Pembelajaran

A. PENDAHULUAN

1. Orientasi (pengenalan)

Guru : menjelaskan materi yang akan dibahas dan kegiatan serta tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran Guru menyampaikan langkah-langkah dari kegiatan inkuiri yang akan dilakukan

Peserta didik : mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru

2. Menyajikan pertanyaan atau masalah

Guru : bertanya kepada peserta didik seperti: Kasus pandemi Covid 19 yang sekarang melanda dunia mengakibatkan banyak korban meninggal dunia dikarenakan adanya gangguan apa?

Peserta didik : menjawab pertanyaan guru

Guru : Mengkaitkan permasalahan dengan materi sebelumnya mengenai ciri-ciri makhluk hidup yaitu respirasi (pernafasan) dan dilanjutkan guru membimbing peserta didik membentuk kelompok, tiap kelompok terdiri dari 6 peserta didik

Peserta didik : membentuk kelompok dan duduk berdasarkan kelompok

B. KEGIATAN INTI

1. Merancang percobaan

Guru : membagikan LKPD Mekanisme Pernafasan kepada tiap kelompok

Peserta didik : menerima LKPD Mekanisme Pernafasan

Guru : membimbing peserta didik menentukan langkah-langkah percobaan yang akan dilakukan

Peserta didik : menentukan Langkah - langkah percobaan yang akan dilakukan dengan bimbingan guru

2. Melakukan percobaan

Guru : membimbing peserta didik melakukan percobaan sesuai langkah kerja yang telah ditentukan

Peserta didik : melakukan percobaan sesuai langkah kerja yang telah ditentukan

Guru : membimbing peserta didik dan memberikan tanggapan atas pertanyaan yang muncul

Peserta didik : Mencatat hasil bimbingan

3. Mengumpulkan dan menganalisis data

Guru : meminta peserta didik berdiskusi pertanyaan di LKPD Mekanisme Pernafasan

Peserta didik : menuliskan hasil diskusi dalam kelompok

Guru : membimbing peserta didik menuliskan hasil diskusi dalam kelompok dan memberi kesempatan untuk tiap kelompok menyampaikan hasil diskusinya

Peserta didik : perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusi secara ringkas dan tepat

C. PENUTUP

Membuat kesimpulan

Guru : membimbing peserta didik membuat kesimpulan

Peserta didik : membuat kesimpulan dengan bantuan guru

Guru : mengevaluasi dengan memberi pertanyaan kepada peserta didik

Peserta didik : menjawab pertanyaan guru

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mekanisme Pernafasan :

Pernafasan Dada	Keadaan dinding botol	Volume Botol		Aliran Udara		Fase Pernafasan	
		Besar	Kecil	Masuk	Keluar	Inspirasi	Ekspirasi
	ditekan						
dilepas							

Pernafasan Perut	Keadaan Balon (diafragma)	Volume Botol		Aliran Udara		Fase Pernafasan	
		Besar	Kecil	Masuk	Keluar	Inspirasi	Ekspirasi
	Melengkung (relaksasi)						
Mendatar (kontraksi)							

Jawab dengan memberikan tanda ✓ pada kolom yang sesuai

Bahan diskusi

1. Apa perbedaan pernafasan dada dan pernafasan perut?
2. Berdasarkan kegiatan tersebut sebutkan bagian yang berperan pada pernafasan dada dan pernafasan perut!
3. Tuliskan hubungan antara volume dengan tekanan gas pada ruang tertutup
- 4.

