LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK I

SISTEM PERNAPASAN

Sub Materi : Gangguan, Organ dan Fungsi Sistem Pernapasan Manusia
Jam Pelajaran : 4 Jam Pelajaran

No. Absen : _____ **Kelas :** _____

Nama : _____ **Kelompok :** _____

KD (Kompetensi Dasar)

3.8 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pernapasan dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem pernapasan manusia.
4.8 Menyajikan hasil analisis pengaruh pencemaran udara terhadap kelainan pada struktur dan fungsi organ pernapasan manusia berdasarkan studi literatur.

Indikator

1. Menjelaskan fungsi sistem pernapasan pada manusia melalui kegiatan diskusi kelompok.
2. Memerinci struktur organ-organ penyusun pernapasan manusia melalui kegiatan diskusi kelompok.
3. Menunjukkan bagian-bagian sistem pernapasan pada gambar melalui kegiatan diskusi kelompok.
4. Menjelaskan bahaya rokok bagi kesehatan melalui kegiatan diskusi kelompok.
5. Menganalisis dampak pencemaran udara terhadap kesehatan organ-organ penyusun sistem pernapasan melalui kegiatan diskusi kelompok.
6. Menciptakan ide atau gagasan mengenai pencegahan dan pengobatan pada gangguan/kelainan terhadap fungsi organ pernapasan melalui kegiatan diskusi kelompok.
7. Menentukan teknologi sistem pernapasan yang sesuai dengan kelainan dan gangguan fungsi organ pernapasan melalui kegiatan studi literatur.
8. Menyajikan hasil analisis pencemaran udara atau kelainan dan gangguan terhadap kesehatan sistem pernapasan

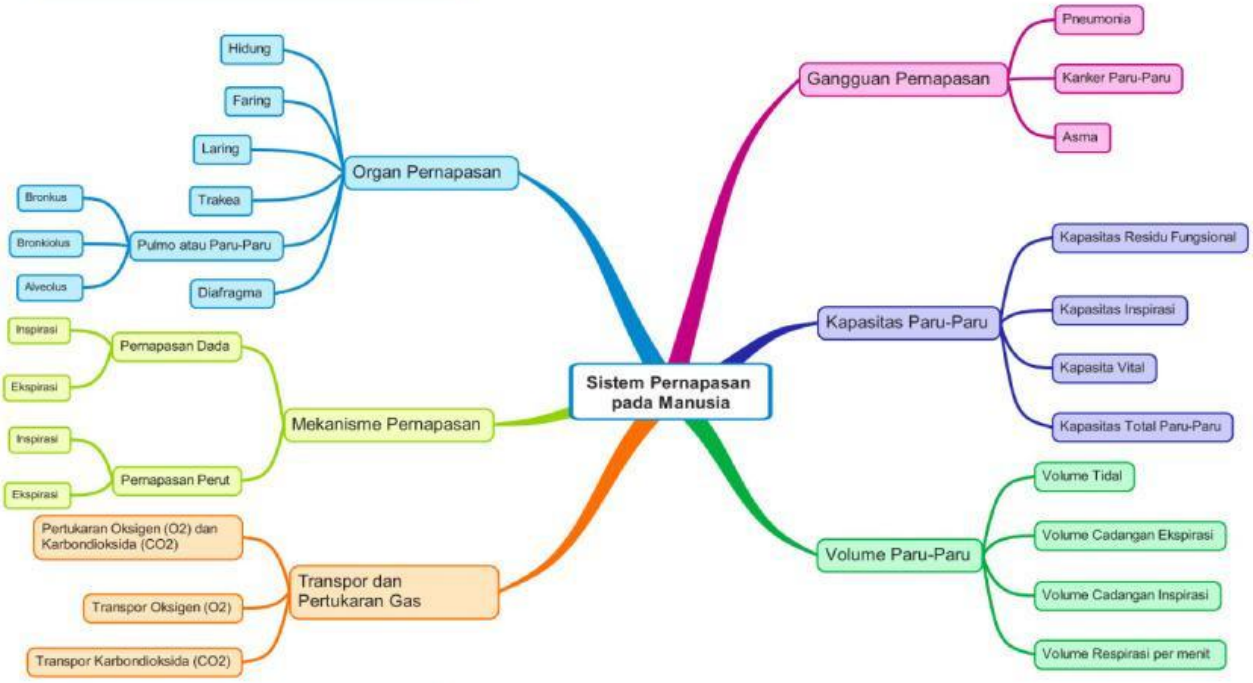
Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi gangguan fungsi organ pernapasan, seperti asma, pneumonia, dan kanker paru-paru, seperti pada topik materi fungsi sistem pernapasan pada manusia, struktur organ-organ penyusun pernapasan manusia, bagian-bagian sistem pernapasan pada gambar, bahaya rokok bagi kesehatan, dampak pencemaran udara terhadap kesehatan organ-organ penyusun sistem pernapasan, pencegahan dan pengobatan pada kelainan dan gangguan terhadap fungsi organ pernapasan, serta teknologi sistem pernapasan yang sesuai dengan gangguan/kelainan fungsi organ pernapasan. Disamping itu, siswa diharapkan dapat membuat dan menyajikan hasil berupa poster dampak pencemaran udara terhadap kesehatan organ penyusun sistem pernapasan atau kelainan dan gangguan fungsi organ sistem pernapasan secara bergotong royong.

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik I

Peta Pikiran



Petunjuk

1. Tuliskan identitas pada halaman sampul LKPD.
2. Siapkan sumber pendukung seperti buku dan internet untuk mengerjakan LKPD.
3. Bacalah soal dengan cermat dan teliti.
4. Bila kalian menemukan kesulitan atau sesuatu yang kalian kurang pahami, jangan segan-segan untuk meminta bimbingan dari guru.
5. Setelah selesai mengerjakan penugasan dalam LKPD dapat dikumpulkan kembali kepada guru.

Referensi

1. Buku paket Biologi kelas XI kurikulum 2013
2. https://ciputrahospital.com/apakah-covid-19-bisa-menyebabkan-pneumonia/
3. https://health.detik.com/hidup-sehat-detikhealth/d-2066708/alergi-asma-karena-debu-rumah-ini-alasannya
4. https://sardjito.co.id/2019/10/30/mengenal-asma/
5. https://mediaindonesia.com/humaniora/272396/who-ingatkan-bahaya-vape.
6. https://bit.ly/ArtikelPneumonia_
7. https://bit.ly/ArtikelAshmaa_
8. https://bit.ly/ArtikelVaping_
9. https://bit.ly/ArtikelKankerPulmo_

"SELAMAT MENGERJAKAN"

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik I

Fase 1 : Orientasi Siswa pada Masalah

Bacalah artikel 1 dan scan barcode dibawah ini !

ARTIKEL I

Scan barcode untuk Informasi lebih lengkap!

bit.ly/ArtikelPneumonia_

Sumber : sariasih.com/ pneumonia
Gambar 1. Struktur pneumonia alveolus.

Pada awal tahun 2020, dunia dikejutkan dengan adanya wabah Virus Corona-19 atau Covid-19 yang menginfeksi hampir seluruh negara di dunia. Corona Virus Disease-19 atau Covid-19 menjadi salah satu penyakit yang ditakuti pada tahun 2020. Penyakit ini pertama kali teridentifikasi di Kota Wuhan Tiongkok pada akhir tahun 2019 lalu. Pasalnya penyakit yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 ini menyerang sistem pernapasan pada manusia sehingga dapat menyebabkan kerusakan permanen pada paru-paru hingga infeksi virus Covid-19 dapat menyebabkan pneumonia yang menyebar ke seluruh paru-paru dengan cepat.

Pneumonia atau radang paru adalah infeksi saluran pernapasan akut ini terjadi pada kedua paru-paru. Peradangan akan merusak sel dan jaringan yang melapisi kantung udara di paru-paru (sel alveoli) yang seharusnya terisi udara justru terisi oleh "nanah" atau cairan. Kondisi tersebut menyebabkan kesulitan bernapas dan proses penyaluran oksigen ke darah yang terganggu. Kebanyakan orang yang mengalami pneumonia covid akan dilakukan pemeriksaan CT scan serta menggunakan ventilator untuk membantunya bernapas dan mencegah dehidrasi.

Sumber : https://ciputrahospital.com/apakah-covid-19-bisa-menyebabkan-pneumonia/.

Berdasarkan artikel diatas, tuliskan informasi yang kalian dapatkan setelah membaca artikel I pada kolom dibawah ini !

JAWAB :

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik I

Fase 2 : Mengorganisasi Siswa untuk Belajar

Buatlah satu **rumusan masalah atau pertanyaan** yang berkaitan dengan informasi yang telah kalian dapatkan !

JAWAB :

Berhipotesis

Selanjutnya, rumuskan hipotesis berdasarkan rumusan masalah atau pertanyaan yang telah kalian buat !

JAWAB :

Fase 3 : Membimbing Penyelidikan Individu Maupun Kelompok

Setelah kalian menemukan informasi pada artikel di atas, langkah selanjutnya lakukan penyelidikan dengan mencari informasi yang relevan dari sumber yang terpercaya kemudian diskusikan bersama kelompok terkait gangguan sistem pernapasan dan tuliskan hasil diskusi terkait gangguan sistem pernapasan berdasarkan artikel yang sudah kalian baca pada tabel 1 berikut ini!

Tabel 1. Gangguan Sistem Pernapasan berdasarkan artikel yang sudah kalian baca

Jenis Penyakit atau Gangguan	Organ yang terganggu	Penyebab	Ciri-ciri atau Gejala	Upaya Pencegahan dan Pengobatan

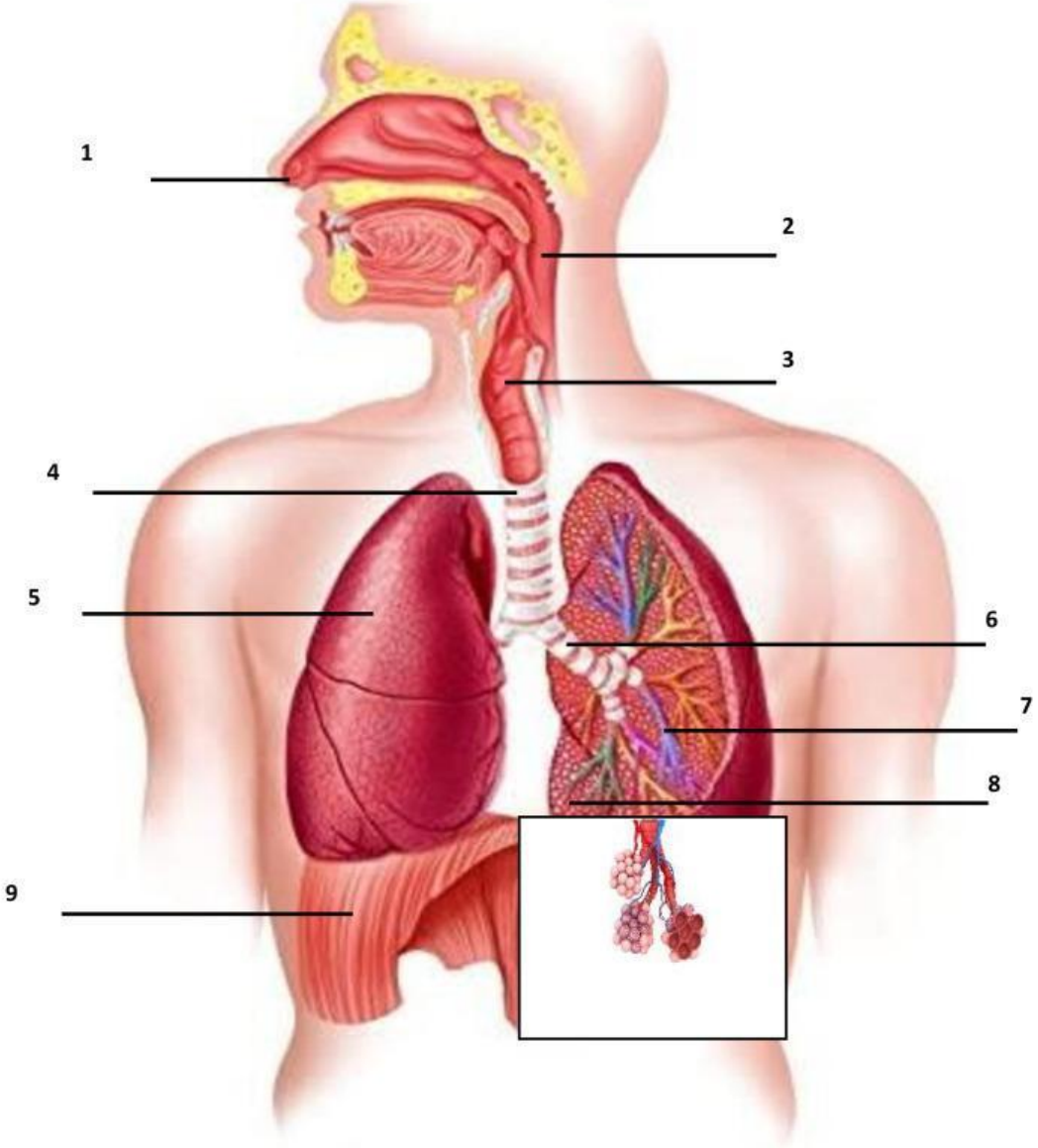
LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik I

Setelah membaca artikel dan sudah mengetahui proses pernapasan yang terjadi pada manusia sehat dan manusia yang sedang mengalami gangguan sistem pernapasan. Langkah selanjutnya, amati gambar organ-organ pernapasan berikut ini !

Amati gambar organ-organ pernapasan berikut ini !

Identifikasilah bagian organ-organ pernapasan dengan gambar organ pernapasan yang terdapat pada sumber literasi seperti buku ataupun internet. Lengkapi bagian organ pernapasan pada gambar dibawah ini dengan menuliskan pada tabel 3!



by Leonello CalvettiStocktrek/InStock.
Gambar 2. Anatomi Sistem Pernapasan Pada Manusia

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik I

Carilah informasi terkait struktur dan fungsi organ pernapasan dengan membaca sumber literasi seperti buku, internet dan lain, lain. Kemudian identifikasikanlah struktur dan fungsi organ pernapasan tersebut pada tabel 4 berikut ini!

Tabel 4. Struktur dan Fungsi Organ-Organ Pernapasan.

No	Organ	Struktur	Fungsi
1.	**a**	Lubang hidung, bulu hidung, septum hidung, rongga hidung, saraf hidung (olfaktori), sinus hidung, silia, selaput lendir, nasofaring.	**b**
2.	Faring	**c**	Fungsi sebagai rongga persimpangan antara jalan udara dan dala makanan
3.	**d**	Terdiri atas kepingan tulang rawan, ligamen dan membran.	**e**
4.	Trakea	**f**	Berfungsi sebagai tempat lewatnya udara
5.	**g**	Strukturnya pulmo kanan memiliki 3 lobus, pulmo kiri memiliki 2 lobus, memiliki selaput bernama pleura	**h**
6.	Bronkus	**i**	Berfungsi sebagai jalur udara menuju bronkiolus
7.	**j**	Strukturnya terdiri dari lobular, terminal dan respiratori.	**k**
8.	**l**	**m**	Befungsi untuk mengambil Oksigen yang masuk ke tubuh dan melepaskan Karbondioksida
9.	Diafragma	**n**	Berguna dalam proses pernapasan yaitu mengatur masuk dan keluarnya udara dari dalam dan keluar tubuhh melalui kontraksi dan relaksasinya

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik I

Fase 4 : Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Buatlah hasil analisis dalam bentuk poster secara *hardfile* (kertas) atau *softfile* (pdf) mengenai gangguan fungsi organ pernapasan seperti asma atau pneumonia atau kanker paru-paru berdasarkan hasil diskusi bersama kelompok. Carilah informasi dengan membaca sumber literasi seperti referensi pada LKPD, buku, internet dan lain-lain.

Fase 5 : Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil presentasi kelompok lain. Tuliskan tanggapan berupa pertanyaan, informasi atau saran pada kolom dibawah ini !

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik I

Setelah berdiskusi bersama kelompok mengenai gangguan dan struktur organ sistem pernapasan, silahkan kerjakan soal dibawah ini !

1. Sinta memiliki kebiasaan buruk, yaitu saat makan ia sering sekali berbicara. Suatu ketika Sinta makan sambil berbicara, tiba-tiba ia tersedak saat menelan makanan tersebut. Organ apakah yang fungsinya tergantung sehingga menyebabkan Sinta tersedak?. Analisislah mengapa peristiwa tersebut terjadi dan jelaskan mengapa demikian!

Jawab :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Sejak akhir tahun 2019 muncul penyakit yang dinamakan Covid-19 peneliti mengungkapkan penyakit tersebut diakibatkan dari virus yang dinamakan coronavirus karena bentuknya menyerupai mahkota (*corona/crown*). Pemerintah menganjurkan untuk selalu menggunakan masker. Dari data tersebut, apakah virus corona berhubungan dengan sistem pernapasan? Lalu apakah virus tersebut menyerang organ pernapasan?

Jawab :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Buatlah kesimpulan dan rumusan jawaban (menurut pemahaman kalian sendiri) berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan mengenai gangguan atau kelainan serta organ sistem pernapasan manusia !

Jawab :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS