UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

E-LKPD

Materi Sistem Pernapasan

Berbasis *Socio Scientific Issue*

Untuk Siswa Kelas VIII SMP/ MTs





Kelompok : _____

Anggota Kelompok :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Semester Ganjil

Created: Dya Rahmah H

LIVEWORKSHEETS

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

Capaian Pembelajaran

- Menganalisis sistem organisasi kehidupan, fungsi, serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ.

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menganalisis struktur dan fungsi organ pernapasan melalui aktivitas diskusi pada suatu fenomena ilmiah secara tepat.
- Peserta didik mampu menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan sistem pernapasan melalui aktivitas diskusi pada fenomena ilmiah secara tepat.
- Peserta didik mampu menganalisis kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem pernapasan.
- Peserta didik mampu menginterpretasikan data melalui infografis yang disajikan secara tepat
- Peserta didik mampu mengevaluasi klaim/argumen tentang masalah kesehatan pernapasan melalui kajian literatur ilmiah secara tepat

Petunjuk Penggunaan

1. Bacalah doa terlebih dahulu sebelum memulai pembelajaran. Kemudian tulis identitas kelompok pada kolom di halaman cover.
2. Kerjakan E-LKPD secara berkelompok.
3. Bacalah E-LKPD yang diberikan secara menyeluruh, pahami tujuan, teori/ materi, dan langkah-langkah dalam mengerjakan kegiatan diskusi.
4. Lakukan kegiatan secara berurutan sesuai dengan intruksi yang diberikan.
5. Jika mengalami kesulitan, diskusikan bersama teman sekelompok dan kepada guru jika memang belum ditemukan solusi.
6. Temukan sebanyak mungkin sumber referensi dalam menyelesaika setiap soal yang ada pada E-LKPD.
7. Setelah selesai mengerjakan, tuliskan refleksi diri dan kumpulkan hasil jawaban kepada guru.

LIVEWORKSHEETS

Isu Ilmiah

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

Vape Semakin Banyak digunakan Remaja. Apakah Aman ?

Bacalah artikel di bawah ini!

Let's Start!

Aktivitas Siswa

Berdasarkan artikel di atas, diskusikan jawablah pertanyaan berikut ini dengan kelompok kalian!

1. Menurut pendapat kalian, apakah penggunaan vape dapat memngaruhi sistem pernapasan? Jelaskan alasan kalian!

2. Tentukan pertanyaan di bawah ini yang dapat diselidiki secara ilmiah berdasarkan isu ilmiah di atas! (Pilih salah satu jawaban dengan memberi ceklist pada kotak yang tersedia)

- [ ] Mengapa remaja suka menggunakan vape?
- [ ] Apakah vape keren bagi remaja?
- [ ] Bagaimana penggunaan vape dapat memengaruhi kesehatan sistem pernapasan?
- [ ] Apakah orang yang menggunakan vape terlihat dewasa?

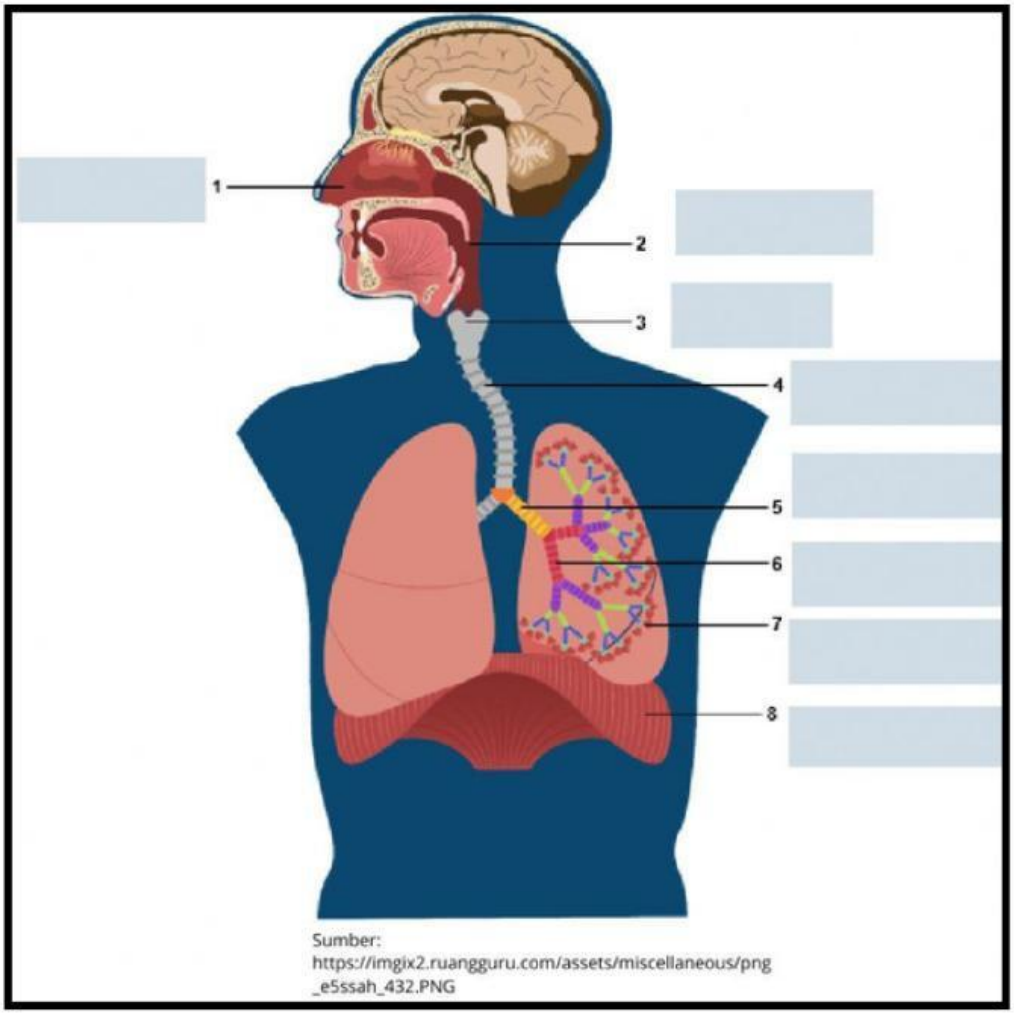
LIVEWORKSHEETS

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

"Apa yang Sebenarnya Terjadi Pada Sistem Pernapasan?"

Sebelum menjawab pertanyaan penyelidikan yang kalian rumuskan, lakukan penyelidikan sederhana berdasarkan langkah-langkah yang telah disediakan!

1. Amati gambar organ pernapasan berikut ini!
2. Identifikasi bagian organ pernapasan melalui gambar di bawah ini dengan membaca berbagai sumber literatur seperti, buku, internet, dan sebagainya!
3. Pasangakan gambar bagian organ pernapasan pada kotak yang telah disediakan dengan cara menarik dan melepaskan bagian yang sesuai!
4. Isi jawaban yang sesuai pada tabel yang tersedia berdasarkan hasil identifikasi kelompok anda!



Sumber:
https://imgix2.ruangguru.com/assets/miscellaneous/png_e5ssah_432.PNG

HIDUNG

BRONKIOLUS

LARING

BRONKUS

TRAKEA

FARING

DIAFRAGMA

ALVEOLUS

Simak video berikut ini dengan seksama sebagai sumber belajar dalam menyelesaikan aktivitas penyelidikan sederhana di atas!

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas Siswa

1. Isi tabel di bawah ini berdasarkan hasil identifikasi kelompok anda pada aktivitas diskusi di atas!

Organ	Fungsi	Ketrkaitan dengan vape
Hidung	Menjadi tempat masuknya udara serta berfungsi menyaring, menghangatkan, dan melembabkan udara sebelum masuk ke saluran pernapasan	Zat kimia dan partikel aerosol dari vape dapat masuk melalui hidung dan berpotensi mengiritasi mukosa atau saluran pernapasan
Trakea		
Faring		
Laring		
Bronkus		
Bronkiolus		
Alveolus		Paparan aerosol vape dapat menyebabkan iritasi dan peradangan pada bronkiolus sehingga aliran udara menuju alveolus dapat terganggu.
Diafragma		Penggunaan vape tidak secara langsung mengenai diafragma, tetapi gangguan pada paru-paru dapat membuat kerja diafragma menjadi lebih berat saat bernapas.

LIVEWORKSHEETS

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

Simak video berikut ini dengan seksama!

Ayo Analisis

Berdasarkan tayangan video yang sudah kalian simak mengenai bahaya vape pada kesehatan pernapasan, diskusikanlah pertanyaan di bawah ini!

1. Dari tayangan video di atas, zat berbahaya apa saja yang ada di dalam rokok konvensional dan rokok elektrik (*vape*)? Mengapa dapat membahayakan sistem pernapasan ?

2. Jika aerosol vape masuk ke dalam tubuh, bagaimana perjalanan aerosol tersebut melalui sistem pernapasan?

LIVEWORKSHEETS

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

3. Perhatihan beberapa faktor berikut!

Asap Rokok



Penggunaan vape



Polusi udara



Aktivitas fisik



Penggunaan masker pada kondisi tertentu



Lingkungan bersih



Petunjuk:
Pasangkan setiap faktor ke dalam kelompok yang sesuai di dalam kotak jawaban berikut!

Faktor yang berpotensi menjaga kesehatan pernapasan.....

Faktor yang berpotensi mengganggu kesehatan pernapasan.....

LIVEWORKSHEETS

2 Tahap 2
Klarifikasi Masalah

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

4. Tuliskan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi remaja untuk menggunakan vape?

3 Tahap 3
Melanjutkan Isu Sosial

Bacalah artikel di bawah ini!

Let's Start!

Simak Video Berikut Ini!

Fakta Rokok Konvensional & Vape



LIVEWORKSHEETS

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

Aktivitas Siswa

1. Perhatikan dua pernyataan di bawah ini!

Pernyataan 1

Vape lebih aman karena hanya menghasilkan uap air

Pernyataan 2

Vape tetap memiliki resiko bahaya terhdap kesehatan sistem pernapasan.

Untuk menentukan kebenaran kedua pernyataan tersebut, lengkapilah tabel berikut berdasarkan informasi yang telah kalian peroleh dari sumber-sumber yang tersedia!

Tabel	Informasi Penting	Bukti yang Ditemukan	Keterbatasan
Sumber 1			
Sumber 2			
Sumber 3			

LIVEWORKSHEETS

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

Aktivitas Siswa

2. Berdasarkan hasil eksplorasi berbagai sumber informasi di atas yang sudah kalian lakukan, pilihlah satu pernyataan di bawah ini yang menurutmu paling benar. Selanjutnya, tarik dan lepaskan pernyataan tersebut ke dalam kotak jawaban yang telah disediakan. Kemukakan alasan yang mendukung pilihan kalian!

Pernyataan 1

Vape lebih aman karena hanya menghasilkan uap air

Pernyataan 2

Vape tetap memiliki resiko bahaya terhdap kesehatan sistem pernapasan.

Jawaban:

Saya setuju dengan pernyataan:

Alasan:

Bukti (berdasarkan video di atas):

LIVEWORKSHEETS

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

Aktivitas Siswa

3. Berdasarkan hasil eksplorasi berbagai sumber informasi di atas yang sudah kalian lakukan, apakah penggunaan vape pada remaja hanya merupakan masalah kesehatan pribadi atau menjadi masalah sosial? Tulis alasan kalaian!

4. Diskusikan dengan temanmu mengenai macam-macam gangguan sistem pernapasan manusia dan jawablah pertanyaanpada tabel di bawah ini!

No	Gangguan Sistem Pernapasan	Organ yang Sakit	Penyebab	Upaya Pencegahan
1	Kanker paru-paru	Paru-paru	Tumor ganas dalam epitel bronkiolus, biasanya diderita oleh perokok	Berhenti merokok, menghibdari asap rokok, berolahraga teratur
2	Influenza (flu)			
3.	Emfisema			

LIVEWORKSHEETS

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

Refleksi Diri

Setelah mempelajari bab sistem pernapasan dan melakukan aktivitas diskusi, informasi apa saja yang kamu peroleh? Apa saja manfaat yang kamu rasakan? Tulislah jawabanmu pada kolom di bawah ini

LIVEWORKSHEETS