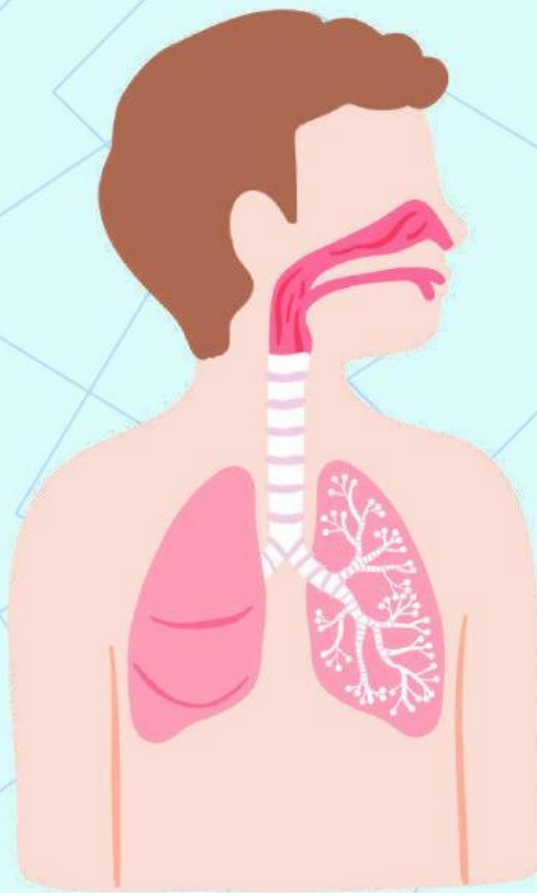


MODUL AJAR

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial



Disusun oleh :
Hayan Zajirah
204220063

KELAS

5

CP, ATP DAN TP

Capaian Pembelajaran

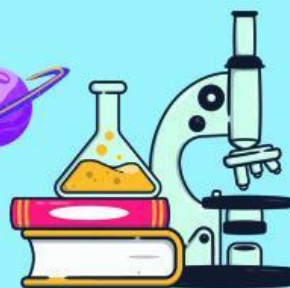
Peserta didik memahami sistem organ tubuh manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga Kesehatan tubuhnya

Alur Tujuan Pembelajaran

1. Mengamati sistem organ tubuh manusia
2. Mempraktikkan cara menjaga kesehatan tubuhnya

Tujuan Pembelajaran

1. Mengamati sistem organ tubuh manusia
2. Mempraktikkan cara menjaga kesehatan tubuhnya





Petunjuk Penggunaan

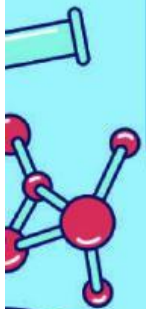


1. Hidupkan data selular atau sambungkan wifi ke handphone/laptop
2. Peserta didik secara berkelompok menggunakan LKPD digital Liveworksheet
3. Peserta didik dapat mengisi langsung soal-soal di LKPD tanpa perlu menyalin ke buku tulis
4. Pastikan sinyal internet berfungsi dengan baik



Alat dan Bahan

1. Handphone/Laptop
2. Buku cetak IPAS kelas V
3. Perlengkapan praktik





Identitas

Nama Kelompok :

Nama Anggota : 1.

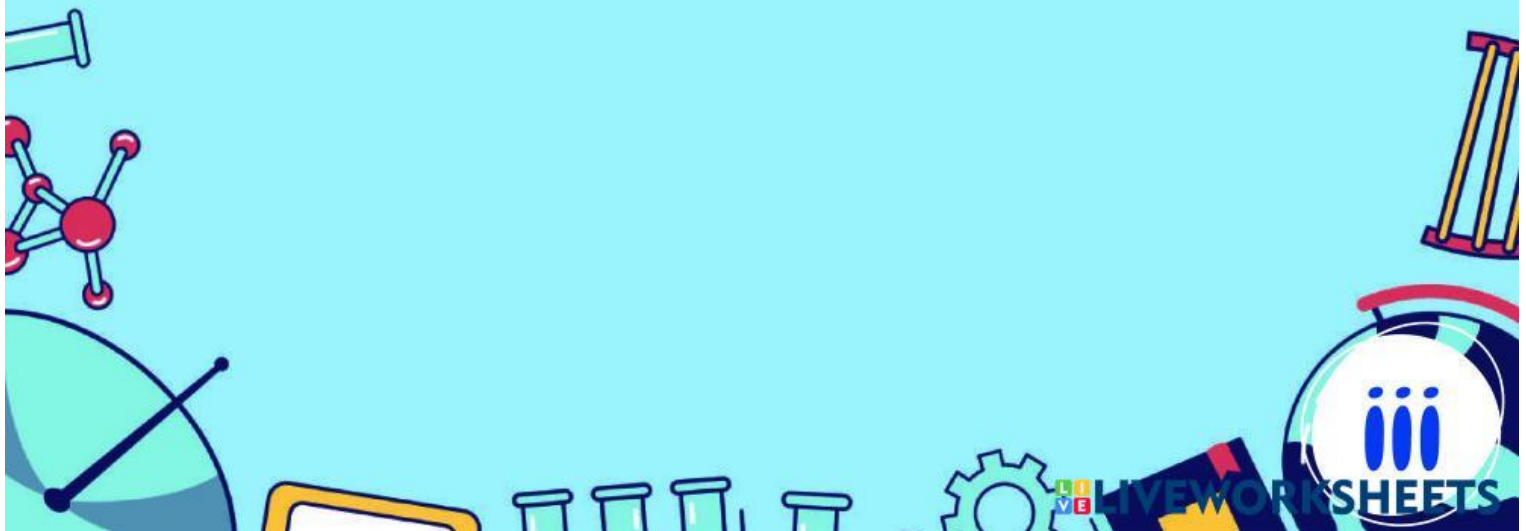
2.

3.

4.

5.

Kelas :



PETA KONSEP

Sistem Pernafasan
Manusia

Sistem Pencernaan
Manusia

- Mengenal organ pernafasan manusia
- Mekanisme Pernafasan Manusia
- Gangguan Pernafasan Manusia



Topik A

Bagaimana Bernapas Membantuku
Melakukan Aktivitas Sehari-hari?



Pernahkah anak-anak mencium aroma ini ?



Gambar 1. Parfum

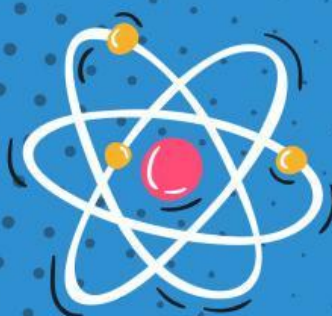
Sumber: <https://share.google/images/TySZoFqv8xBPIPenC>



Gambar 2. Sampah

Sumber: <https://share.google/images/AspUM52DAi5p4ggdj>

Tahukah anak-anak, ketika kalian dapat merasakan aroma dari ke dua gambar diatas, hal itu karena adanya indera penciuman yaitu Hidung.



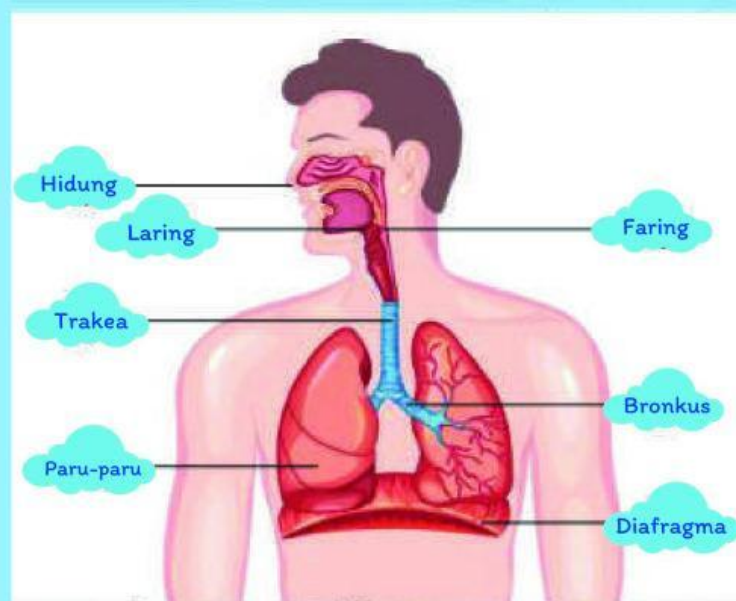


Ayo kita simak
video berikut ini





1. Mengetahui Organ Pernafasan Manusia



Gambar 3. Sistem Pernafasan Manusia
Sumber: Canva.com

Hidung

Hidung berfungsi sebagai tempat utama masuknya udara pernapasan. Udara yang masuk melalui hidung akan disaring oleh rambut halus dan lendir agar debu serta kotoran tidak masuk ke saluran pernapasan. Hidung juga memiliki peran penting sebagai indera penciuman untuk mengenali berbagai bau di sekitar kita.



Gambar 4. Trakea
Sumber: Canva.com

Faring

Udara yang masuk dari hidung akan melanjutkan perjalanan ke faring. Faring merupakan hulu kerongkongan yang merupakan percabangan dua saluran. Di faring inilah udara bertemu dengan makanan dan minuman.

Laring

Laring adalah bagian dari saluran pernapasan yang terletak di bawah faring dan berhubungan langsung dengan trakea. Laring berfungsi sebagai pengatur jalannya udara ke trakea dan juga tempat pita suara berada, sehingga berperan penting dalam proses pembentukan suara. Selain itu, laring memiliki katup yang disebut epiglotis yang menutup saat menelan, agar makanan tidak masuk ke saluran pernapasan.

Trakea

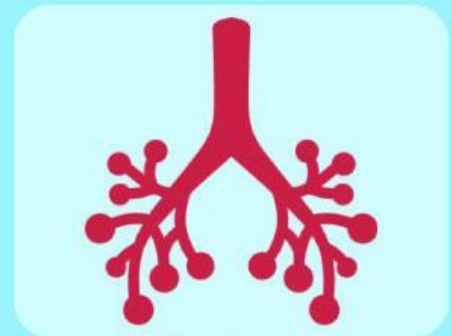
Trakea atau batang tenggorokan berfungsi sebagai saluran udara dari laring menuju ke bronkus. Dinding trakea tersusun dari tulang rawan berbentuk cincin yang menjaga saluran tetap terbuka. Di bagian dalamnya terdapat rambut getar (silia) dan lendir yang berfungsi untuk menyaring debu, kotoran, dan partikel asing agar tidak masuk ke paru-paru.



Gambar 5. Trakea
Sumber: Canva.com

Bronkus

Bronkus merupakan cabang utama dari trakea yang menuju ke paru-paru kanan dan kiri. Fungsinya adalah menyalurkan udara ke masing-masing paru-paru dan kemudian membagi udara ke cabang-cabang yang lebih kecil yang disebut bronkiolus. Bronkus juga membantu menyaring udara serta mengatur jumlah udara yang masuk ke paru-paru.



Gambar 6. Bronkus
Sumber: Canva.com

Paru-Paru

Paru-paru adalah organ utama untuk bernapas. Saat kita menarik napas, paru-paru mengambil oksigen dari udara. Saat menghembuskan napas, paru-paru mengeluarkan karbon dioksida dari tubuh. Paru-paru juga membantu agar tubuh kita tetap sehat dengan memberikan udara bersih untuk darah.



Gambar 7. Paru-Paru
Sumber: Canva.com



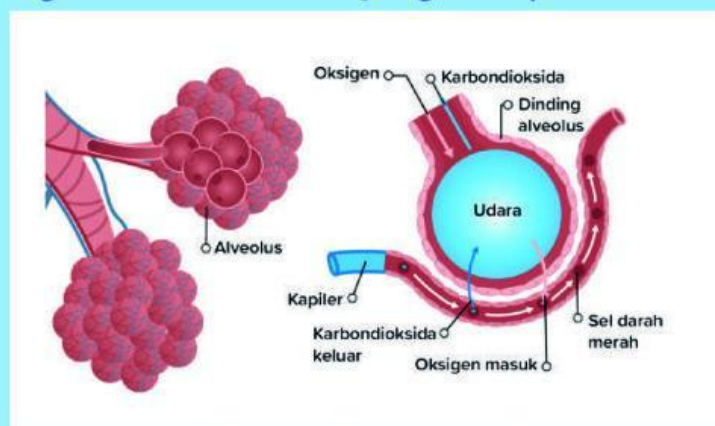
2. Mekanisme Pernafasan Manusia

Menarik Nafas

Saat menarik napas, otot diafragma mengalami kontraksi dan paru-paru mengembang. Udara masuk melalui hidung menuju paru-paru. Kotoran akan disaring saat melewati hidung, trakea, dan bronkus.

Pertukaran oksigen dan karbon dioksida

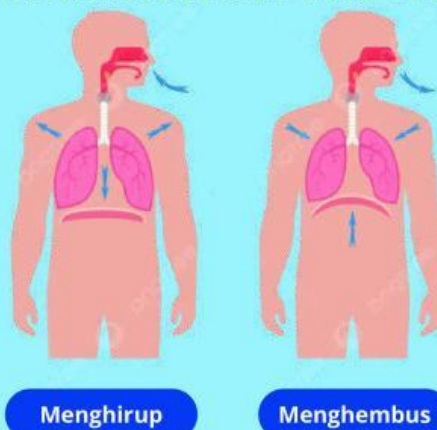
Di dalam alveoli terjadi pertukaran antara gas oksigen yang didapatkan dari luar tubuh dengan gas karbon dioksida yang terdapat di dalam darah.



Gambar 8. Pertukaran Oksigen dan karbon Dioksida
Sumber: <https://share.google/images/NFcOInp8HMM3rKZhu>

Proses Bernafas

Setelah terjadi pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida di dalam alveoli, napas akan diembuskan. Otot diafragma akan relaksasi, paru-paru mengempis, dan gas karbon dioksida dikeluarkan melalui mulut/hidung.



Gambar 9. Proses Bernafas Manusia
Sumber: Canva.com



3. Gangguan Pernafasan pada Manusia



Gambar 10. Alat Bantu Pernafasan
Sumber: Canva.com

Pernakah hidung kalian terasa tersumbat dan sulit bernapas menggunakan hidung? Tentu rasanya sangat tidak nyaman. Sebenarnya, hidung tersumbat hanyalah salah satu bentuk gangguan sistem pernapasan pada manusia.

Flu (Influenza)

Penyakit influenza disebabkan oleh virus dan mudah sekali menular. Penularan bisa melalui kontak langsung atau melalui cairan yang keluar dari penderita saat batuk atau bersin. Saat flu, hidung kita dipenuhi lendir sehingga mengganggu pernapasan.

Asma

Asma merupakan akibat dari penyempitan saluran napas. Sesak napas menjadi tanda awal dari penyakit ini. Biasanya, sesak napas dibarengi oleh mengi (wheezing) yang merupakan suara khas bernada tinggi saat pasien mengeluarkan napas.

Bronkitis

Bronkitis adalah peradangan yang terjadi pada bronkus (saluran udara dari dan ke paru-paru). Pada umumnya, bronkitis dicirikan dengan batuk berdahak yang kadang dahaknya bisa berubah warna.

Tuberkulosis

Tuberkulosis atau yang biasa disebut TBC adalah penyakit paru-paru yang disebabkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini tidak hanya menyerang paru-paru, tapi juga bisa menyebar ke bagian tubuh yang lain, seperti tulang, kelenjar getah bening, sistem saraf pusat, dan ginjal. Bakteri menyebar di udara melalui percikan dahak atau cairan dari saluran pernapasan penderita, misalnya saat batuk atau bersin. Jadi, kita perlu berhati-hati agar tidak tertular penyakit ini dari orang lain yang menderita TBC.



Ayo Lakukan



Ikuti langkah-langkah berikut ini :

Alat dan bahan

1. Botol plastik bekas ukuran sedang (misalnya botol air mineral 1 liter)
2. Tiga balon (2 kecil untuk paru-paru, 1 besar untuk diafragma)
3. Satu sedotan plastik atau pipa kecil berbentuk "Y" (bisa dibuat dari dua sedotan disambung)
4. Lakban / isolasi bening
5. Gunting atau cutter (gunakan dengan bantuan guru/orang tua)
6. Karet gelang

Langkah-langkah:

1. Siapkan botol plastik
2. Potong bagian bawah botol plastik (sekitar 3–5 cm dari dasar botol). Bagian atas botol tetap utuh sebagai ruang paru-paru.
3. Buat "paru-paru" dari balon kecil
4. Pasangkan dua balon kecil pada dua ujung sedotan berbentuk "Y".
5. Ikat atau rekatkan dengan lakban agar tidak bocor.
6. Masukkan sedotan ke dalam botol
7. Pasang balon besar di bagian bawah botol
8. Rekatkan balon besar menutupi lubang potongan botol bawah. Gunakan karet gelang agar balon besar menempel kuat. Balon besar ini akan berfungsi sebagai diafragma.
9. Tarik perlahan balon besar ke bawah → balon kecil di dalam botol akan mengembang (meniru proses inspirasi, udara masuk).
10. Lepaskan balon besar → balon kecil mengempis (meniru proses ekspirasi, udara keluar).

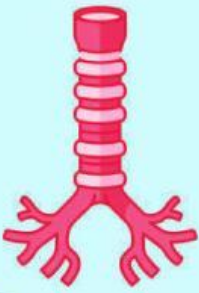
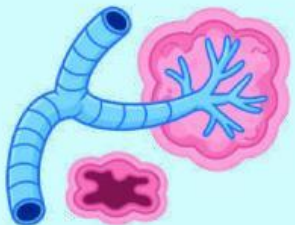


Ayo Kerjakan



Menjodohkan

Petunjuk: Jodohkanlah kolom A dengan jawaban yang tepat di kolom B!

 Hidung	Tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida
 Trakea	Organ utama pernapasan manusia
 Paru-Paru	Menyaring debu dan kotoran saat udara masuk
 Alveolus	Saluran udara menuju paru-paru

Ayo Kerjakan 2



Pilihlah jawaban dari soal-soal di bawah ini dengan benar

1. Saat bersepeda di jalan ramai dan berdebu, sikap yang menunjukkan peduli terhadap kesehatan pernapasan adalah.....
2. Saat temanmu batuk di kelas dan tidak menutupi mulut, tindakan tepat yang harus kamu lakukan adalah.....
3. Untuk menjaga agar tidak mudah terkena penyakit pernapasan, sikap yang tepat adalah.....
4. Flu bisa menular lewat udara saat orang bersin atau batuk. Tindakan yang harus kamu lakukan di tempat ramai adalah
5. Kerjakan teka-teki silang di bawah ini dengan benar
Mendatar:
1. Alat untuk menyaring udara
3. Tempat pertukaran oksigen dan karbondioksida
4. Alat utama pernafasan manusia
Menurun
2. Proses keluar masuknya udara

