



Lembar Kerja Peserta Didik

Bab 5 Bagaimana Kita Hidup dan Tumbuh

Topik A Sistem Pernapasan



Disusun oleh :
Hayan Zajirah
204220063

KELAS

5

Daftar Isi



Daftar Isi	i
CP, ATP, TP	ii
Petunjuk Penggunaan	iii
Alat dan Bahan	iii
Identitas	iv
Peta Konsep	v
A. Bagaimana Bernapas Membantuku Melakukan Aktivitas Sehari-hari?	1
1. Mengenal Organ Pernafasan Manusia	3
2. Mekanisme Pernafasan Manusia	5
3. Gangguan Pernafasan pada Manusia	6
4. Pencegahan Penyakit Pernafasan Manusia	8
Ayo Mencoba	9
Ayo Kerjakan	10
Ayo Kerjakan 2	11
Uji Pemahaman Akhir	12
Daftar Pustaka	13



CP, ATP DAN TP

Capaian Pembelajaran

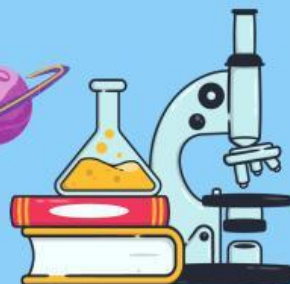
Peserta didik memahami sistem organ tubuh manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga Kesehatan tubuhnya

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

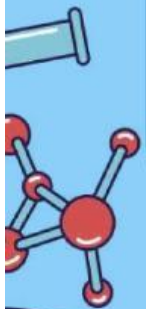


1. Hidupkan data selular atau sambungkan wifi ke handphone/laptop
2. Peserta didik secara berkelompok menggunakan LKPD digital Liveworksheet
3. Peserta didik dapat mengisi langsung soal-soal di LKPD tanpa perlu menyalin ke buku tulis
4. Pastikan sinyal internet berfungsi dengan baik



Alat dan Bahan

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





Identitas

Nama Kelompok :

Nama Anggota : 1.

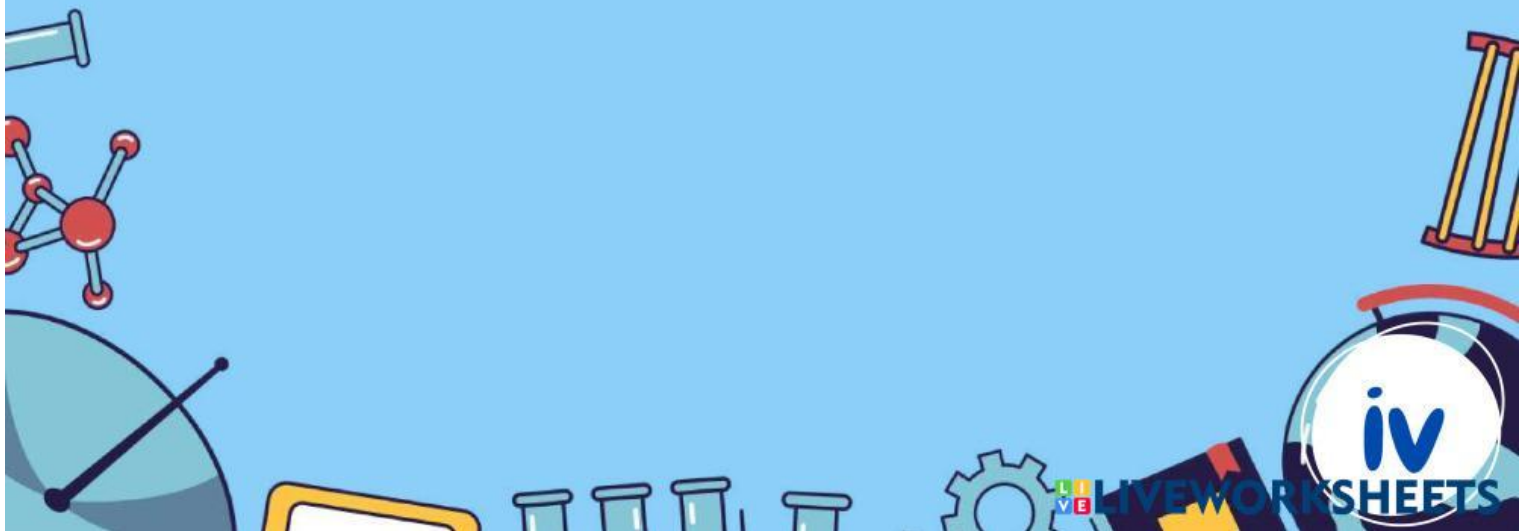
2.

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

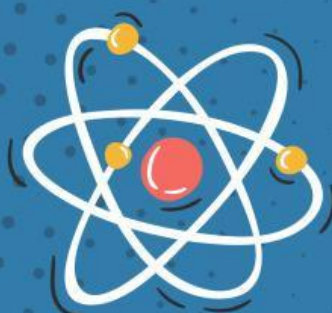
Sumber: <https://share.google/images/TySZoFqv8xBPIPenC>



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.





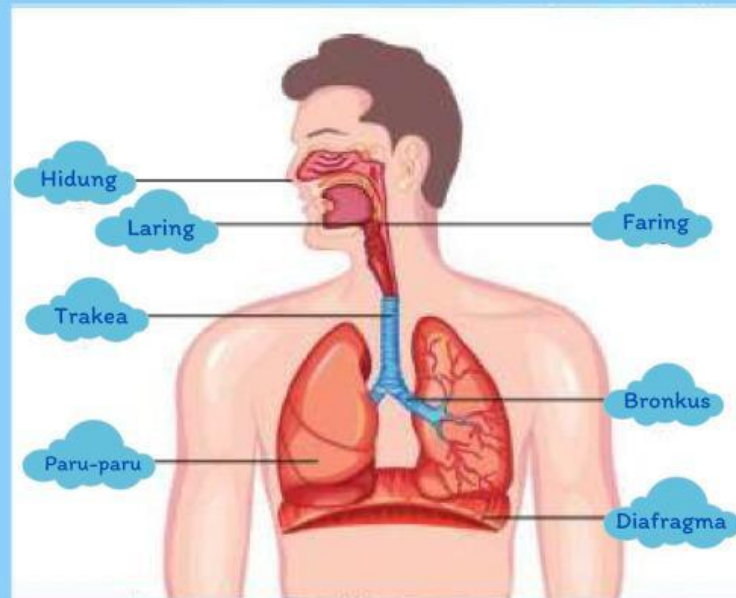
Sumber: <https://youtu.be/AKW3Zen8DD4?si=-1gg4sG68iMqip-5>

Ayo kita simak
video berikut ini





1. Mengenal 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

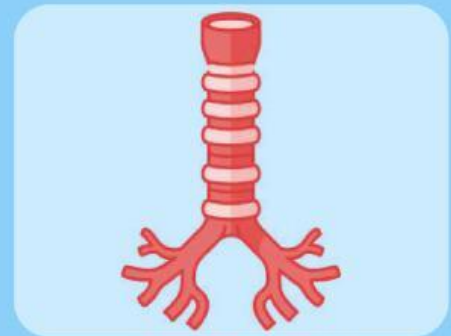
Udara yang masuk dari hidung akan melanjutkan perjalanan ke faring. Faring merupakan hulu kerongkongan yang merupakan percabangan dua saluran. Faring ini menghubungkan antar mulut dan hidung, di faring inilah udara bertemu dengan makanan dan minuman.

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



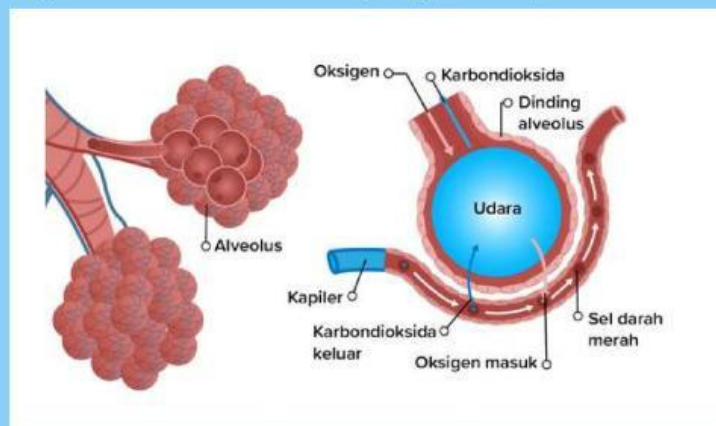
2. Mekanisme Pernafasan Manusia

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

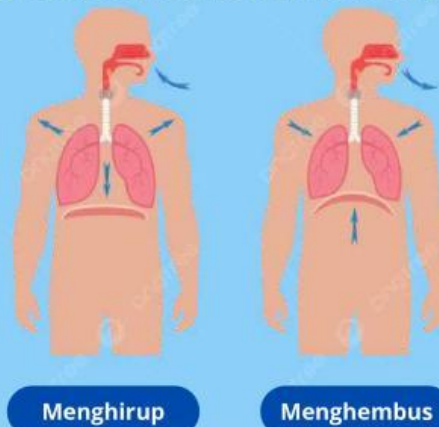
Di dalam alveoli terjadi pertukaran antara gas oksigen yang didapatkan dari luar tubuh dengan gas karbon dioksida yang terdapat di dalam darah.



Gambar 8. Pertukaran Oksigen dan karbon Dioksida
Sumber: <https://share.google/images/NFcOInp8HHM3rKZhu>

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 disertai 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.



Pneumonia

Gejala yang terjadi adalah mual, batuk berdahak, demam, banyak berkeringat, terasa nyeri pada dada (terutama ketika menarik napas, tertawa, dan batuk), tidak berselera makan, serta pusing, dan sesak. Pneumonia adalah gangguan pernapasan yang disebabkan oleh bakteri (*Streptococcus Pneumonia* dan *Legionella Pneumophila*), atau karena infeksi virus (*Rhinovirus*), atau jamur (*Pneumocystis Jirovecii* dan *Cryptococcus Species*).

Difteri

Difteri adalah penyakit infeksi pada saluran pernapasan bagian atas yang disebabkan oleh bakteri *Corynebacterium diphtheriae*. Difteri menular melalui udara ketika seseorang batuk, bersin, atau berbicara, sehingga orang lain menghirup bakteri dari percikan ludah. Difteri mudah menular melalui udara ketika penderita batuk atau bersin, karena bakteri dapat terbawa percikan ludah dan masuk ke tubuh orang lain melalui hidung atau mulut. Penyakit ini dapat dicegah dengan imunisasi DPT serta menjaga kebersihan diri dan lingkungan agar terhindar dari penularan.

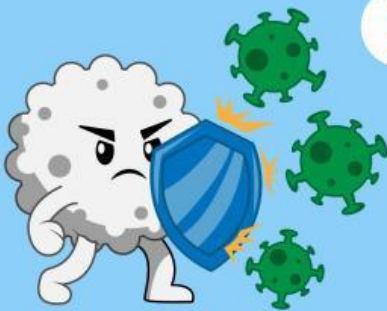
Sinusitis

Sinusitis adalah penyakit yang terjadi ketika rongga di sekitar hidung (sinus) mengalami peradangan atau infeksi. Orang yang menderita sinusitis biasanya merasa hidung tersumbat, sakit kepala, nyeri di sekitar hidung atau dahi, dan kadang keluar cairan kental dari hidung. Penyakit ini bisa disebabkan oleh alergi, pilek yang lama tidak sembuh, atau infeksi bakteri dan virus. Jika tidak segera diobati, sinusitis dapat membuat seseorang sulit bernapas dengan nyaman melalui hidung.





4. Pencegahan Penyakit Pernapasan Manusia



Gambar 11. Pencegahan Virus
Sumber: Canva.com

Flu (Influenza)

- Mencuci tangan dengan sabun sebelum makan dan setelah beraktivitas.
- Mengonsumsi makanan bergizi dan cukup minum air putih.
- Istirahat yang cukup agar tubuh tidak mudah lelah.
- Menutup hidung dan mulut saat batuk atau bersin agar tidak menular ke orang lain.

Asma

- Menghindari udara dingin, debu, asap, dan bulu hewan.
- Rutin berolahraga ringan seperti jalan pagi atau berenang.
- Tidak merokok dan menjauhi orang yang sedang merokok.
- Mengatur pola makan dan istirahat dengan baik agar daya tahan tubuh kuat.

Bronkitis

- Menghindari asap kendaraan, asap rokok, dan polusi udara.
- Menggunakan masker saat udara kotor atau berdebu.
- Menjaga kebersihan lingkungan agar udara tetap segar.
- Banyak minum air putih untuk menjaga kelembapan saluran pernapasan.

Tuberkulosis

- Melakukan imunisasi BCG sejak bayi.
- Tidak tidur sekamar dengan penderita TBC.
- Menjaga ventilasi rumah agar udara bisa keluar-masuk dengan baik.
- Menjemur kasur dan bantal agar tidak lembap dan bebas kuman.



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).

