Lembar Kerja Peserta Didik
Bab 5 Bagaimana Kita Hidup dan Bertumbuh?
Topik A Sistem Pernapasan

KELAS 5

Hayan Zajirah, Andri Valen, Yuni Krisnawati

CP, ATP DAN TP

Capaian Pembelajaran

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

Alur Tujuan Pembelajaran

1. Mengenal sistem organ pernapasan
2. Mempraktikkan satu kebiasaan sehat dalam menjaga Kesehatan pernapasan
3. Menjelaskan berbagai hambatan pernapasan

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mendeskripsikan mekanisme pernapasan pada manusia.
2. Peserta didik dapat menerapkan pentingnya menjaga kesehatan organ pernapasan.
3. Peserta didik dapat menganalisis akibat jika manusia tidak bernapas.

LIVEWORKSHEETS

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 (Botol bekas, balon dan sedotan)

Identitas

Nama Kelompok : .....

Nama Anggota : 1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....

Kelas : .....

Peta Konsep

Sistem Pernapasan

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

LIVEWORKSHEETS

Topik A

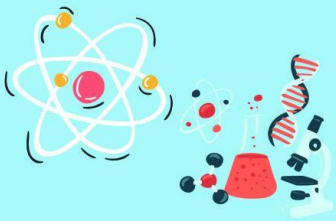
Bagaimana Bernapas Membantuku Melakukan Aktivitas Sehari-hari?

Pernahkah anak-anak mencium aroma ini ?

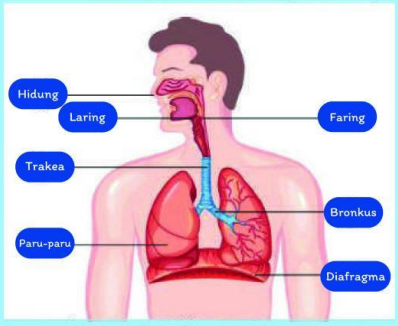
Gambar 1. Parfum
Sumber: canva.com

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.



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.

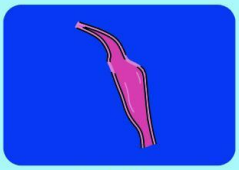
Gambar 4. Hidung
Sumber: Canva.com

Sumber: youtube.com

LIVEWORKSHEETS

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.



Gambar 5. Faring
Sumber: Canva.com

Sumber: youtube.com

Laring

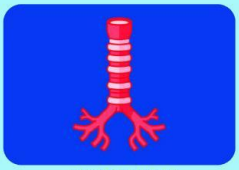
Laring adalah bagian dari saluran pernapasan yang terletak di bawah faring dan berhubungan langsung dengan trakea. Laring berfungsi sebagai pengatur jalannya udara ke trakea dan juga tempat pita suara berada, sehingga berperan penting dalam proses pembentukan suara. Selain itu, laring memiliki katup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

Gambar 6. Faring
Sumber: Canva.com

Sumber: youtube.com

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.

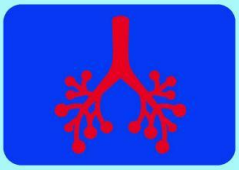


Gambar 7. Trakea
Sumber: Canva.com

Sumber: youtube.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.



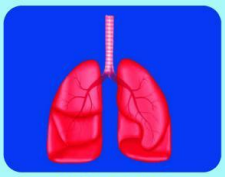
Gambar 8. Bronkus
Sumber: Canva.com

Sumber: youtube.com

LIVEWORKSHEETS

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 9. Paru-Paru
Sumber: Canva.com

Sumber: youtube.com

2. Mekanisme Pernafasan Manusia

Menarik Nafas

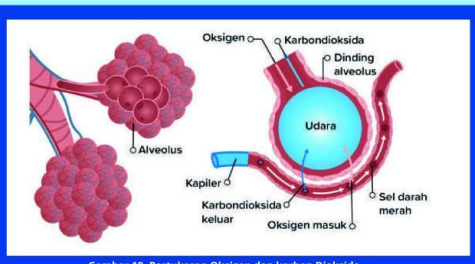
Saat menarik napas, otot diafragma mengalami kontraksi dan paru-paru mengembang. Udara masuk melalui hidung menuju paru-paru. Kotoran akan disaring saat melewati hidung, trakea, dan bronkus.

Pertukaran oksigen dan karbon

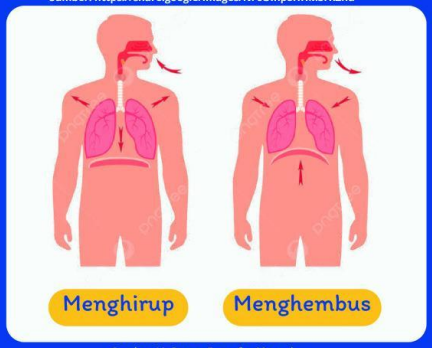
Di dalam alveolus terjadi pertukaran antara gas oksigen (O2) yang didapatkan dari luar tubuh dengan gas karbon dioksida (CO2) yang terdapat di dalam darah.

Proses Bernafas

Setelah terjadi pertukaran gas oksigen (O2) dan karbon dioksida (CO2) di dalam alveolus, napas akan diembuskan. Otot diafragma akan relaksasi, paru-paru mengempis, dan gas karbon dioksida dikeluarkan melalui mulut/hidung .



Gambar 10. Pertukaran Oksigen dan karbon Dioksida
Sumber: https://share.google/images/NFcOInp8HHM3rKZhu



Gambar 11. Proses Bernafas Manusia
Sumber: Canva.com

3. Gangguan Pernafasan pada Manusia

Flu (Infulenza)

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.

Gambar 12. Anak yang sedang sakit Flu
Sumber: https://share.google/qqgAwXGeUjD6yeCsl

LIVEWORKSHEETS

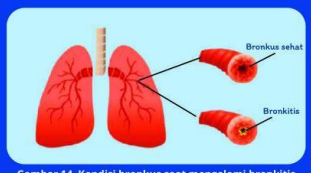
Asma

Gambar 13. Anak yang sedang sakit Asma
Sumber:
https://share.google/ECes9K3QnvhJlstA8

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.

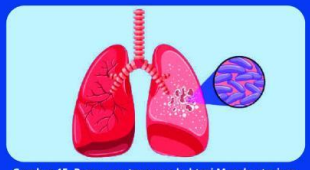
Bronkitis

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.



Gambar 14. Kondisi bronkus saat mengalami bronkitis
Sumber: https://share.google/boYx56OzhpR1wR5PJ

Tuberkulosis



Gambar 15. Paru-paru terpapar bakteri Mycobacterium Tuberculosis
Sumber: https://share.google/boYx56OzhpR1wR5PJ

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.

Ayo Lakukan

Ikuti langkah-langkah berikut ini :

Alat dan bahan

1. botol plastik bekas ukuran sedang
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:

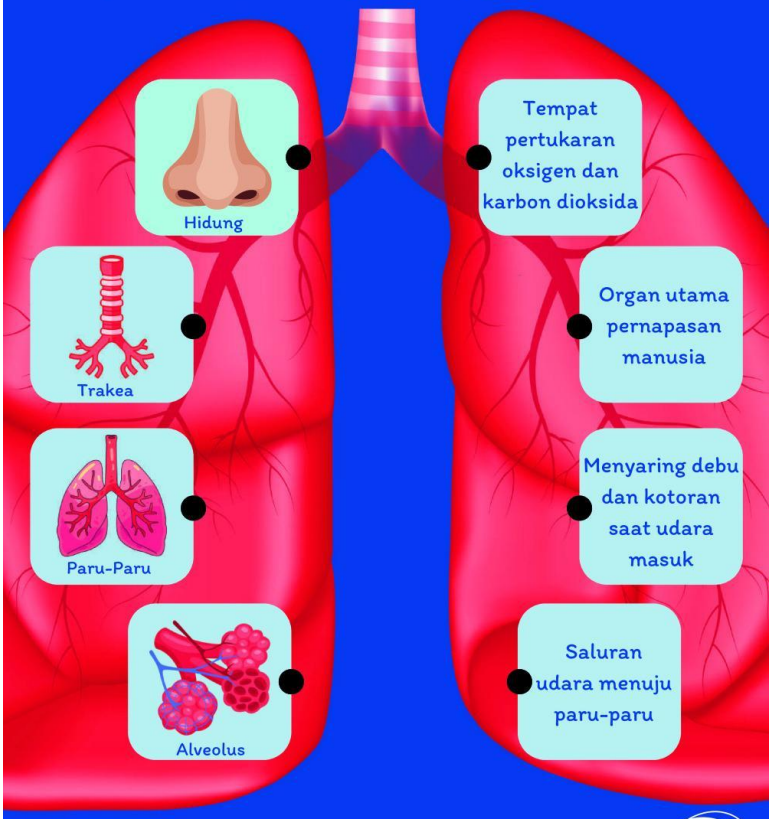
1. Siapkan botol plastik
2. Potong bagian bawah botol plastik (sekitar 3–5 cm dari dasar botol). Bagian atas botol tetap utuh sebagai ruang paru-paru.
3. Buat “paru-paru” dari balon kecil
4. Pasangkan dua balon kecil pada dua ujung sedotan berbentuk “Y”.
5. Ikat atau rekatkan dengan lakban agar tidak 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).

LIVEWORKSHEETS

Ayo Kerjakan

Menjodohkan

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



Ayo Kerjakan 2

Pilihlah jawaban dari soal-soal di bawah ini dengan benar

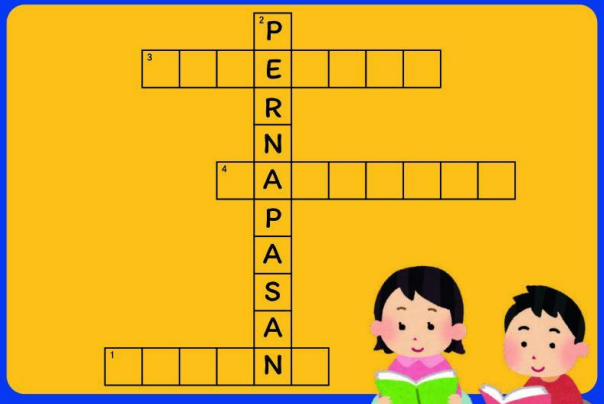
1. Saat bersepeda di jalan ramai dan berdebu, sikap yang menunjukan peduli terhadap kesehatan pernapasan adalah.....

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



LIVEWORKSHEETS

Daftar Pustaka

canva.com

Ghaniem, A. F., Rasa, A. A., Oktora, A. H., & Yasella, M. (2021). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V. Jakarta: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, kebudayaan, Riset dan Teknologi.

https://share.google/ECes9K3QnvhJlstA8

https://share.google/images/AspUM52DAi5p4ggdj

https://share.google/images/NFcOInp8HHM3rKZhu

https://share.google/qqgAwXGeUjD6yeCsl

https://share.google/boYx56OzhpR1wR5PJ

https://youtu.be/pBW8WzH0t2w

Mukarramah, N. (2019). Minat dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia dengan Penerapan Model Talking Stick dan Media Audio Visual di SMPN 4 Bandar Baru. Repositori Ar-Raniry.

Priyono & Sayekti, T. (2010). Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI Kelas V. Jakarta: Grahadi.

Winarti, W., & Sunarno, W. (2009). Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Sekolah dasar/MI Kelas 5. Jakarta: Mefi Caraka

Riwayat Penulis

Hayan Zajirah lahir di lubuklinggau pada tanggal 22 Oktober 2004. Menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 54 Lubuklinggau pada tahun 2016, SMP Negeri 6 Lubuklinggau pada tahun 2019 dan SMK Negeri 1 Lubuklinggau pada tahun 2022. Kemudian melanjutkan pendidikan di Universitas PGRI Silampari Lubuklinggau

Andri Valen, M.Pd. lahir di lubuklinggau pada 12 Februari 1987. Menyelesaikan jenjang sarjana pada bidang Ilmu Pendidikan Sejarah di STKIP PGRI Lubuklinggau tahun 2014 dan berhasil meraih gelar magister pada bidang Ilmu Pendidikan Dasar di Universitas Negeri Bengkulu tahun 2018. Beliau saat ini menjabat sebagai dosen dan ketua program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas PGRI Silampari.

Yuni Krisnawati, M.Pd. Lahir di desa Bumi Raharjo Lampung Tengah pada 14 Juni 1989. Riwayat pendidikan yang pernah ditempuh yaitu Universitas Muhammadiyah Metro Lampung lulus pada tahun 2011 dan S2 di Universitas Negeri Malang lulus pada tahun 2014. Saat ini beliau menjabat sebagai dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas PGRI Silampari.

LIVEWORKSHEETS