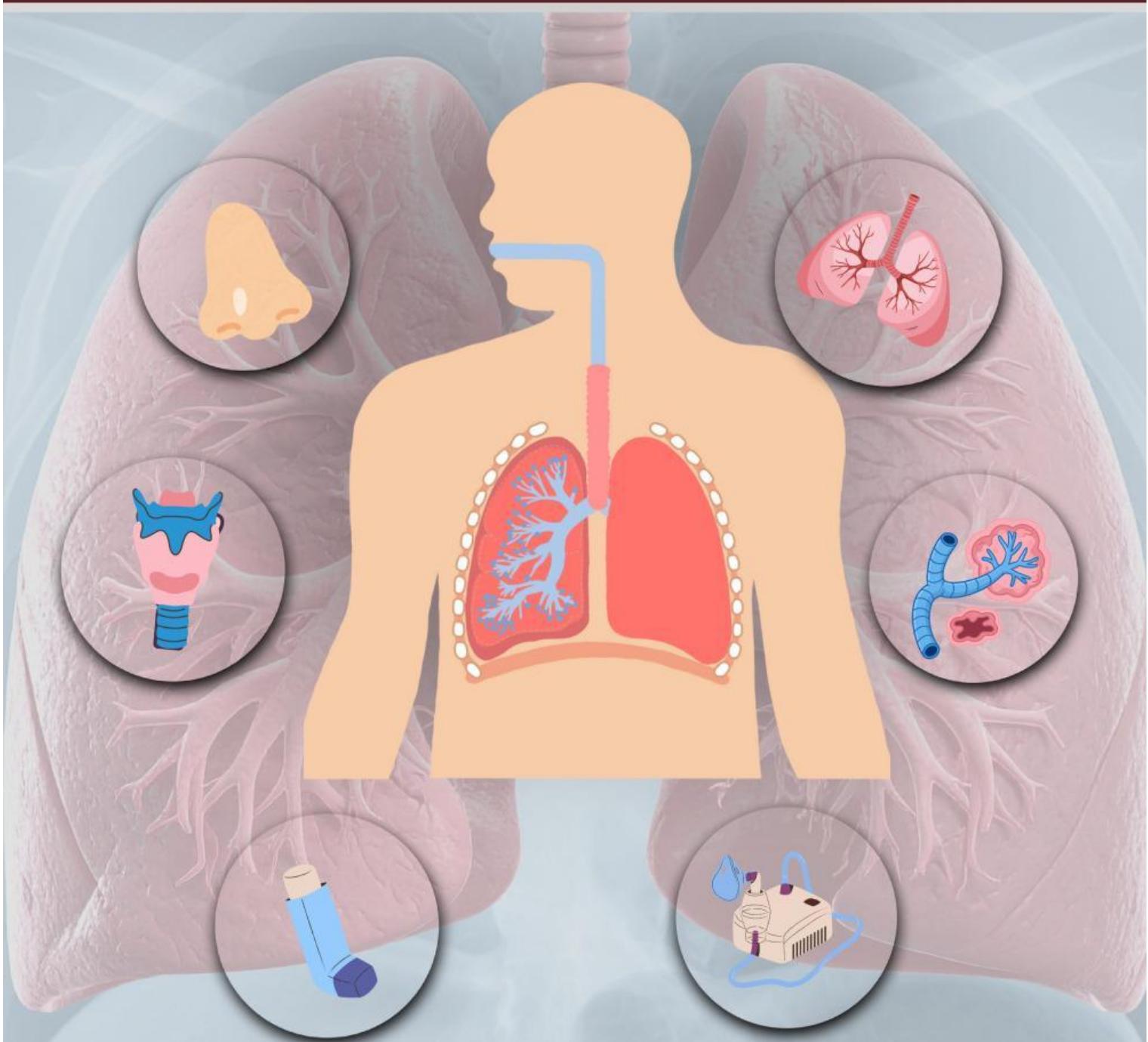


# E-LKPD

# SISTEM PERNAPASAN

# MANUSIA



Disusun Oleh: Deshira Ghina Azkiya

LIVEWORKSHEETS

# Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

## Mengenali Organ Pernapasan Manusia



### Kompetisi Dasar

Menganalisis struktur dan fungsi organ pernapasan pada manusia, mekanisme proses pertukaran napas, gangguan dan penyakit yang menyerang organ pernapasan



### Tujuan

1. Peserta didik mampu mengenali organ pernapasan pada manusia beserta fungsinya.
2. Peserta didik mampu mengamati proses mekanisme proses pernapasan (inspirasi dan ekspirasi).
3. Peserta didik mampu mengidentifikasi penyebab pada ganggu sistem pernapasan pada manusia.



### Petunjuk Pengisian

1. Lengkapi identitas pada kolom di bawah!

Nama:

Kelas:

2. Kerjakan setiap aktivitas yang ada pada LKPD
3. Jika telah selesai, silahkan klik "**Finish**", pilih "**Email my answers to my teacher**", dan masukkan alamat e-mail berikut ini: deshiraghnaa@student.upi.edu

## Aktivitas 1 Definisi Sistem Pernapasan

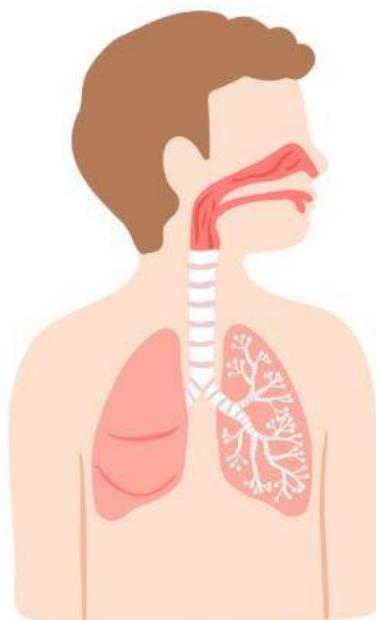
Salah satu ciri dari makhluk hidup adalah bernapas. Setiap sesuatu yang bernyawa pasti memiliki sistem pernapasan pada dirinya, meskipun hewan di bawah air atau tumbuhan yang hanya bergoyang.

Sistem Pernapasan Manusia disebut juga sebagai respirasi. Respirasi adalah proses pengambilan  dari lingkungan kedalam paru-paru dan pengeluaran  ke lingkungan

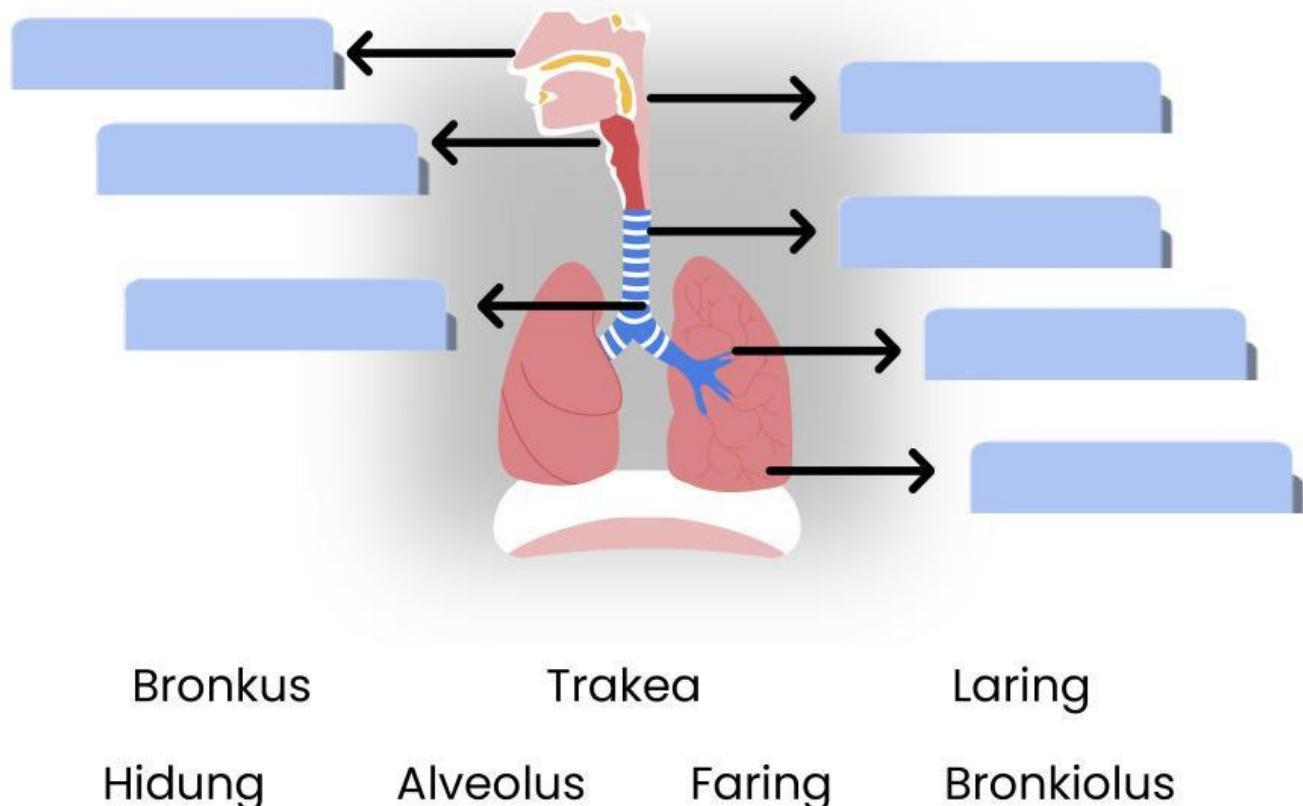


## Aktivitas 2 Mengetahui struktur sistem pernapasan

Sistem pernapasan merupakan sistem biologis berperan penting dalam proses pertukaran gas antara tubuh dan lingkungan. Organ utama dalam sistem pernapasan meliputi hidung, faring, laring, trachea, bronkus, bronkiolus, dan alveolus dalam paru-paru. Sistem pernapasan juga dilengkapi oleh otot yang bekerja sebagai peran pembantu seperti diafragma dan otot antara tulang rusuk.



Susunlah nama organ-organ pernapasan berikut dengan benar!



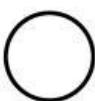
### Aktivitas 3 Menjelaskan fungsi organ pernapasan

Setelah mengetahui organ-organ pada manusia, saatnya mengenali fungsi masing-masing organnya. Setiap organ memiliki fungsi khusus yang saling berkaitan dalam mendukung kelancaran proses pernapasan. Fungsi organ pernapasan juga menjadi dasar penting untuk memahami bagaimana keseimbangan dan kelangsungan hidup pada tubuh manusia.

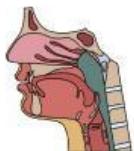
Pasangkan organ berikut dan fungsinya dengan benar!



Hidung



mengeluarkan benda asing yang masuk bersamaan dengan udara



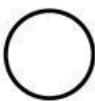
Faring



menghubungkan trachea dengan paru-paru



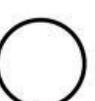
Laring



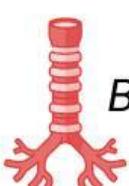
menyaring udara langsung sebelum memasuki organ dalam



Trachea



Pertemuan antara saluran pernapasan dan saluran pencernaan



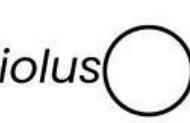
Bronkus



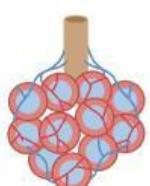
Terjadinya pertukaran oksigen dan karbondioksida



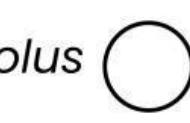
Bronkiolus



Pengatur tekanan udara saat bernapas



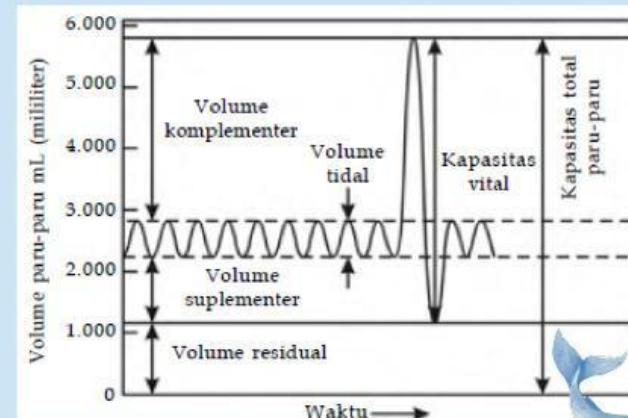
Alveolus



Sebagai cabang dari bronkus yang membawa udara ke alveolus

## Aktivitas 4 Menganalisis frekuensi pernapasan

Kapasitas vital paru adalah gabungan dari dua atau lebih volume udara pernapasan dihitung berdasar inspirasi dan ekspirasi sedangkan Volume udara pernapasan adalah jumlah udara yang keluar atau masuk paru-paru setiap fase pernapasan.



Berdasarkan grafik di atas, susunlah kata dibawah menjadi nama dari volume pernapasan!

**L - D - T - I - A**

VOLUME .....

**E - E - E - M - M - O - K - L - P - R - T**

VOLUME .....

**A - D - E - I - L - R - S - U**

VOLUME .....

## Aktivitas 5 Mengidentifikasi penyebab gangguan sistem pernapasan



Organ-organ yang berperan dalam sistem pernapasan seperti hidung, faring, laring, trachea, bronkus, dan paru-paru, dapat terjangkit virus atau bakteri hingga menimbulkan gangguan pada sistem pernapasan manusia.

Penyakit sistem pernapasan selain disebabkan oleh virus dan bakteri, juga dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti, paparan polusi udara, kebiasaan merokok, serta kondisi lingkungan yang tidak sehat. Penyakit tersebut dapat mengganggu aktifitas sehari-hari hingga menimbulkan Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK).

*Untuk mempelajari lebih lanjut tentang gangguan pernapasan. Yuk, simak video berikut ini!*



*Setelah memperhatikan video tersebut, carilah nama-nama penyakit pada gangguan sistem pernapasan!*

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | M | E | S | I | F | M | A | X | Q | K | C | N | A | G |
| S | C | U | N | Z | W | A | T | V | G | K | P | J | P | V |
| R | E | Y | W | L | F | R | O | H | E | I | F | L | S | C |
| A | X | H | C | I | H | A | Y | Z | N | D | J | M | I | B |
| G | E | A | U | K | O | B | W | K | K | R | B | A | R | Y |
| W | L | F | Y | P | E | Q | R | W | A | I | E | O | Y | S |
| E | E | A | C | X | F | F | V | M | R | N | N | L | I | P |
| L | A | R | I | N | G | I | T | I | S | K | K | T | W | N |
| A | Z | N | E | U | L | F | N | I | I | S | I | E | F | E |
| L | T | N | M | E | J | Q | K | T | K | G | D | X | R | U |
| J | A | N | N | S | Z | W | I | J | N | M | W | I | E | M |
| N | J | M | P | G | U | S | P | I | N | K | R | K | Q | O |
| I | I | R | S | F | B | V | R | Y | H | Y | P | X | M | N |
| T | M | E | A | A | M | A | J | G | Y | J | R | N | W | I |
| Q | U | B | G | F | F | X | Z | D | B | K | G | L | E | A |

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Daftar Pustaka

- Kurniasih, E. Daris, H. (2017). *Buku Ajar Gangguan Sistem Pernafasan*. D.I Yogyakarta: Samudra Biru.
- Munawir. (2020). *Modul Pembelajaran SMA: Sistem Pernapasan Biologi Kelas XI*. Bekasi: Direktorat SMA.
- Maria, G. Muninggar, J. Shanti, M. R. S. (2015). *Analisis Kapasitas Paru dan Aliran Udara Pernafasan Manusia yang Mempunyai Kebiasaan Merokok dan Tidak Merokok*. Saalatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- Handayani, S. (2021). *Anatomii dan Fisiologi Tubuh Manusia*. Bandung: Media Sains Indonesia.