

**LEMBAR  
KERJA  
PESERTA  
DIDIK**



*Yuk, Kenali lebih dekat*  
**MEKANISME SISTEM PERNAPASAN  
PADA MANUSIA**



**Penyusun**  
**Susi Indayana, S.Pd**  
**SMP Negeri 21 Balikpapan**  
**2024**

# Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

## Yuk, Kenali Lebih Dekat Sistem Pernapasan pada Manusia



### Tujuan

1.

Peserta didik dapat menjelaskan proses bernapas dan volume udara pada sistem pernapasan

2.

Peserta didik dapat menjelaskan penyakit yang terjadi pada sistem pernapasan



### Petunjuk Pengisian

1. Silakan lengkapi identitas kalian pada kolom di bawah ini!

Nama:

Kelas:

2. Kerjakan setiap aktivitas yang ada pada LKPD ini dengan cermat!

3. Jika telah selesai, silakan klik "Finish", pilih key kode "XYWAt2T6H7"

### AKTIVITAS 3

#### JENIS PERNAPASAN MANUSIA

Hubungkan bagian sebelah kiri dengan bagian sebelah kanan

Otot antartulang rusuk mengalami kontraksi (tegang), volume rongga dada bertambah sehingga tekanan udara di paru-paru lebih kecil dibanding tekanan udara di atmosfer. Akibatnya udara luar masuk ke dalam paru-paru .

fase ekspirasi  
pernapasan perut

otot antartulang rusuk kembali relaksasi (kendur), volume rongga dada berkurang sehingga tekanan udara di paru-paru lebih besar dibandingkan di atmosfer, akibatnya udara keluar dari paru-paru ke atmosfer

fase inspirasi  
pernapasan perut

Otot diafragma kontraksi (tegang), sehingga diafragma mendatar dan volume rongga dada membesar. Akibatnya tekanan udara di paru-paru lebih kecil dari tekanan udara luar sehingga udara masuk ke paru-paru

fase ekspirasi  
pernapasan dada

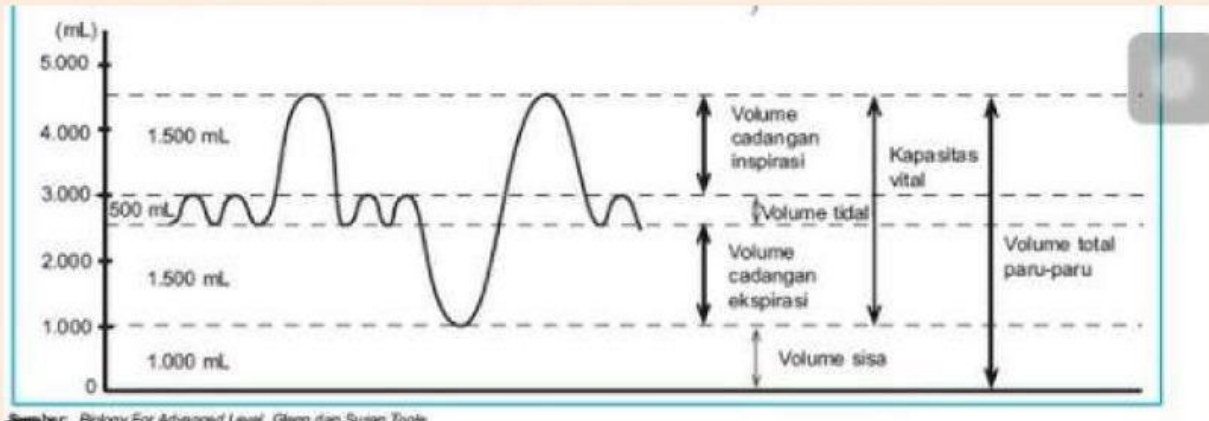
otot diafragma kembali relaksasi (kendur), sehingga diafragma melengkung ke atas dan volume rongga dada mengecil, akibatnya tekanan udara membesar sehingga udara keluar dari paru-paru

fase inspirasi  
pernapasan dada

## AKTIVITAS 4

### VOLUME UDARA PERNAPASAN

Perhatikan grafik volume udara pernapasan berikut !



Hubungkan bagian sebelah kiri dengan bagian sebelah kanan

Volume udara yang masuk dan keluar paru-paru saat terjadi pernapasan biasa.

1500 cc

Jumlah volume tidal + volume suplemen + volume komplemen atau volume maksimal yang dapat dikeluarkan dalam satu ekspirasi setelah inspirasi maksimal.

1000 cc

Volume udara yang tersisa di dalam paru-paru setelah melakukan ekspirasi maksimal.

500 cc

Volume udara yang masih dapat dihirup setelah inspirasi normal.

1500 cc

Volume udara yang masih dapat dikeluarkan dari paru-paru setelah ekspirasi normal.

3500 cc

## AKTIVITAS 5

### PENYAKIT PADA SISTEM PERNAPASAN/ PENYAKIT YANG DISEBABKAN OLEH ROKOK

Hubungkan bagian sebelah kiri dengan bagian sebelah kanan

peradangan bronkus atau bronkiolus. Disebabkan oleh infeksi mikroorganisme setelah salesma atau influenza.

TBC PARU-PARU

Gangguan kesehatan yang terjadi ketika ada pertumbuhan sel abnormal dan tidak terkendali di dalam paru-paru

ASMA

reaksi saluran pernapasan terhadap rangsangan pada otot polos di bronkus atau bronkiolus. Jalan napas menjadi sesak dan berbunyi

BRONKHITIS

penyakit yang merusak bagian paru-paru yaitu alveolus akibatnya penderita memiliki nafas yang pendek

ATEROSKLEROSIS

ditimbulkan oleh bakteri Mycobacterium tuberculosis. Penyakit ini menular lewat udara dan merusak jaringan paru-paru sehingga menjadi berongga.

EMFISEMA

Iritasi pembuluh darah yang diakibatkan zat-zat kimia di dalam rokok

KANKER PARU-PARU