

Volume Udara Pernapasan

Nama :

Kelas :

Indikator :

- 3.9.4. Menganalisis jenis-jenis volume udara paru-paru pada sistem pernapasan manusia
- 3.9.5. Menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan volume udara paru-paru
- 4.9.2. Melakukan pengukuran volume udara pernapasan
- 4.9.3. Menyajikan data pengukuran volume udara pernapasan

Tujuan Pembelajaran :

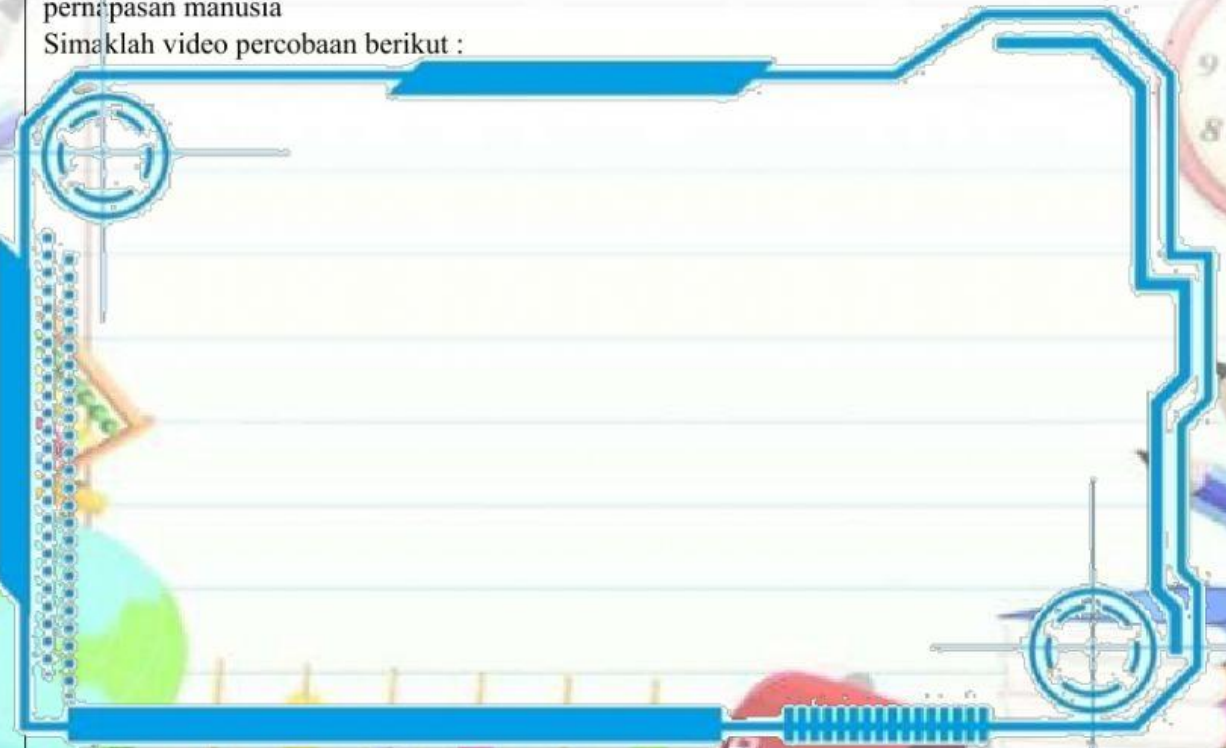
1. Melalui pengamatan video demonstrasi dan praktikum diharapkan peserta didik dapat mengukur volume udara pernapasan
2. Melalui praktikum peserta didik dapat menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan volume udara paru-paru
3. Melalui grafik diharapkan peserta didik dapat menganalisis jenis-jenis volume udara paru-paru pada sistem pernapasan manusia.
4. Peserta didik dapat membuat laporan pengukuran volume udara pernapasan

Aktivitas 1 volume dan kapasitas udara pernapasan

Masalah : Berapa jumlah udara yang dapat tertampung dalam paru-paru ketika bernapas biasa?

Tujuan : Peserta didik dapat menganalisis jenis-jenis volume udara paru-paru pada sistem pernapasan manusia

Simaklah video percobaan berikut :



A. Setelah menyasikkan video diatas , lakukan percobaan diatas dan lengkapi tabel. Sebelumnya di siapakan dulu alat dan bahan yang di butuhkan

1. Balon tiup
2. Tali rafia
3. Penggaris
4. Karet gelang

Catatan : balon sebelum di pakai di tarik-tarik terlebih dahulu agar tidak kaku.

B. Lengkapi tabel di bawah ini:

No	Perlakuan	Berat badan (kg)	Keliling balon (cm)	Jari-jari balon ($K=2\pi r$, $\pi=3,14$)	Volume balon ($V=\frac{4}{3}\pi r^3$, $\pi=3,14$)	Volume udara tidal (volume balon=volume udara tidal)
1	Dengan bernapas biasa perwakilan anak laki-laki 1					
2	Dengan bernapas biasa perwakilan anak perempuan 1					
3	Dengan bernapas biasa perwakilan anak perempuan 2					
4	Dengan bernapas biasa perwakilan anak perempuan 3					

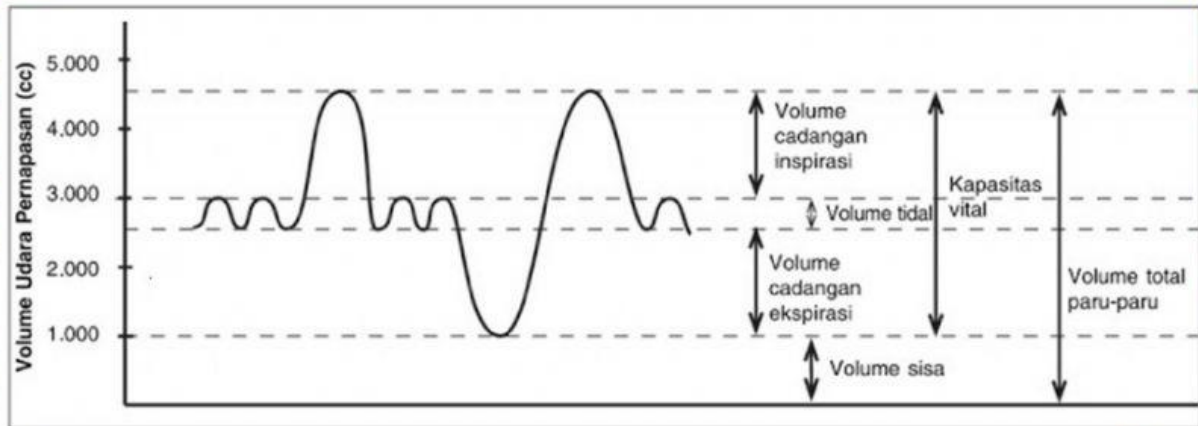
B. Isilah pertanyaan berikut

1. Berdasarkan data diatas, apakah hasil perhitungan volume tidal sama dengan volume tidal pada buku/bahan ajar? Jika tidak mengapa?

2. Temukan faktor apa saja yang mempengaruhi kapasitas paru-paru seseorang

3. Tulislah kesimpulan praktikum diatas

C. Amatilah grafik dibawah ini



Dari grafik diatas lengkapi tabel dibawah ini

Kapasitas Total Paru- paru: mL	Kapasitas Vital Paru- paru	Udara Tidal/Pernapasan:	Volume:
			 mL
		Udara Komplementer:	Volume:
			 mL
		Udara Suplementer:	Volume:
			 mL
	Udara Residu:		Volume:
			 mL