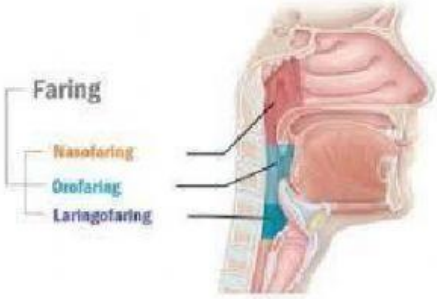
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Materi dan Latihan soal Materi Sistem Pernafasan
Nama Peserta Didik :
Kelas :
Absen :
Bacalah Materi di bawah ini
A. Sistem Pernapasan
Pernafasan (Respirasi) adalah pengankutan gas-gas ke dan darisel-sel,serta proses oksidasi biologi yang terjadi di dalam sel dengan bantuan oksigen. Pertukaran gas antara paru-paru,sel-sel serta jaringan tubuh di capai melalui aliran darah. Selama proses oksidasi biologi Intraseluler, molekul nutrisi yang besar akan di pecah menjadi metabolit-metabolit yang lebih kecil dan terjadi pelepasan energi. Agar sari-sari makanan dapat di ubah menjadi energi maka makanan harus dioksidasi di dalam sel.
Proses pernafasan di bedakan menjadi tiga yaitu
1. pernafasan eksternal
Adalah proses pertukaran oksigen dan karbon dioksida dengan lingkungannya.
2. pernafasan selular
Adalah sel menggunakan oksigen untuk mengoksidasi sari-sari makanan sehinga menghasilkan karbondioksida
3. pernafasan internal
Adalah pertukaran gas antara darah dengan sel tubuh.
Sistem pernafasan pada manusia mencakup dua hal yaitu saluran pernafasan dan mekanisme pernafasan.
Sistem pernapasan adalah sistem organ pada manusia yang berperan dalam metabolisme tubuh melalui pernapasan dan respirasi.
Pernapasan adalah proses pertukaran gas/udara antara makhluk hidup dengan lingkungannya.
Respirasi adalah proses metabolisme tubuh menggunakan glukosa dan O2 dan untuk menghasilkan energi dan zat sisa CO2.
B. Organ sistem pernapasan
Udara pernapasan masuk melalui jalur berikut:
Urutan saluran pernafasan:
Rongga hidung – pharing – Laring – Trachea – Bronkus – Bronchiolus – Alveolus – Paru-paru(Pulmo)

(Pertukaran udara sebenarnya hana terjadi di alveoli. Paru-paru orang dewasa terdapat 300juta alveoli)

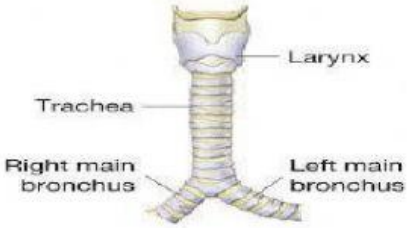
1) Hidung
Adalah alat pernapasan terluar yang dilengkapi dengan dua lubang yang dibatasi sekat hidung, saraf-saraf penciuman (sel olfaktori), silia dan selaput lendir.

Fungsi hidung:
a. Menyesuaikan suhu udara
b. Melembapkan udara
c. Menyaring kotoran pada udara
d. Indra penciuman

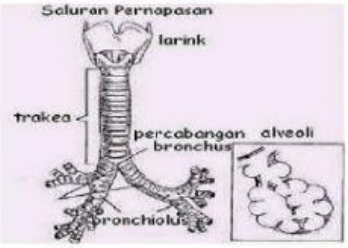
2) Faring (rongga tekak)
Adalah daerah dengan percabangan menuju rongga hidung, esofagus, dan trakea. Faring dilengkapi epiglotis yang dapat membuka dan menutup.
a. Dalam keadaan biasa, epiglotis akan selalu terbuka.
b. Ketika makanan masuk, epiglotis menutup faring sehingga makanan masuk ke dalam esofagus.



3) Laring/ Pangkal Tenggorokan
Adalah pangkal tenggorakan yang terdiri dari lempengan-lempengan tulang rawan. Dinding laring digerakkan otot untuk membuka dan menutup glotis yang menghubungkan faring dengan trakea. Laring dilengkapi dengan pita suara yang terletak pada jakun yang menghasilkan suara.
Fungsi Laring meangatur jalannya makanan dan udara pernafasan sesuai dengan salurannya masing-masing



4) Trakea (tenggorokan)
Adalah batang tenggorokan yang tersusun atas cincin tulang rawan, terletak di depan esofagus. Trakea dilengkapi oleh silia-silia dan selaput lendir untuk mencegah udara kotor yang lolos dari saringan hidung masuk ke paru-paru.

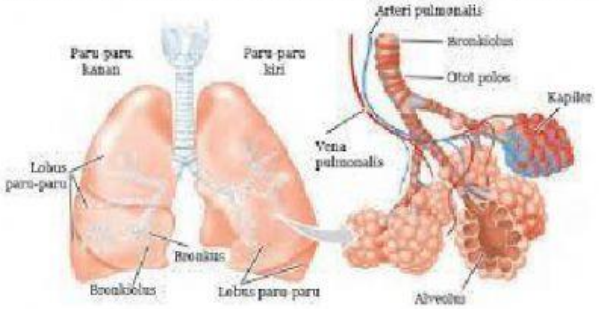


5) Paru-paru (pulmo) Adalah alat pernapasan yang terletak di dalam rongga dada, di kanan-kiri jantung, dan di atas diafragma. Paru-paru dilindungi oleh suatu lapisan berupa cairan limfa yang disebut pleura. Pleura di sebelah dalam disebut pleura paruparu (pleura visceralis) dan di sebelah luar disebut pleura rongga dada (pleura parietalis).

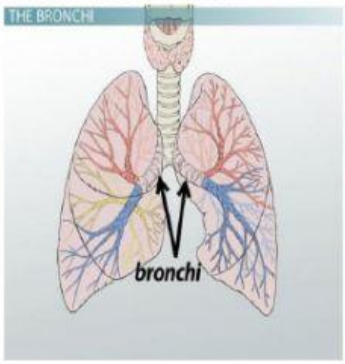
Paru-paru terbagi menjadi dua bagian:

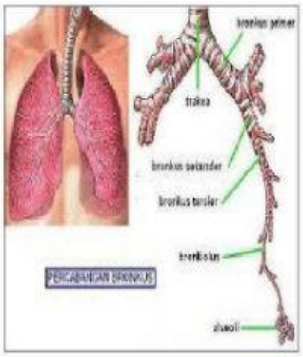
a. Paru-paru kanan (3 lobus, 3 bronkiolus, 3 kelompok alveolus)

b. Paru-paru kiri (2 lobus, 2 bronkiolus, 2 kelompok alveolus)

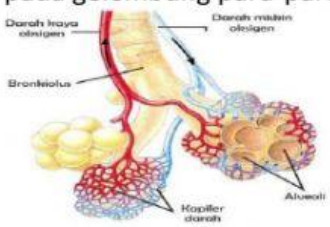


6) Bronkus dan bronkiolus Bronkus adalah cabang trakea yang terletak di bagian dada, dan terdiri atas lempengan tulang rawan dan otot halus. Bronkus bercabang ke arah kiri dan kanan dan menuju paru-paru, yang disebut bifurkasi. Bronkus selanjutnya mengalami percabangan lagi yang disebut bronkiolus.





7) Alveolus Bronkiolus bercabang lagi membentuk saluran yang lebih halus kemudianberakhir pada gelembung paru-paru yang disebut alveolus.



Lebih jelasnya kamu bisa melihat vidio youtube tentang sistem pernafasan

Setelah memahami bacaan dan vidio yang ada, silahkan di jawab pertanyaan-pertanyaan di bawah ini

Soal Pilihan Ganda

Pilihlah jawaban yang paling benar dengan cara menekan jawaban yang paling benar

1. Trakea merupakan saluran pernapasan yang terletak memanjang dari leher menuju rongga dada, yakni terletak pada …
a. Bagian belakang tenggorokan
b. Bagian kanan kerongkongan
c. Bagian kiri kerongkongan
d. Bagian depan kerongkongan
e. Bagian dalam kerongkongan

2. Jika makan dengan diselingi berbicara, maka dapat mengakibatkan tersedak makanan. Hal tersebut dikarenakan adanya makanan yang memasuki …
a. rongga mulut
b. usus
c. kerongkongan
d. rongga hidung
e. tenggorokan

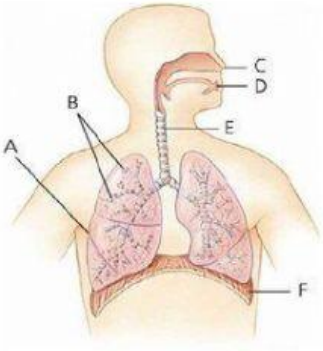
3. Selaput suara pada manusia berada pada …
a. batang tenggorok
b. pangkal tenggorok
c. batang tenggorok
d. kerongkongan
e. Faring

4. Salah satu organ pernapasan yang berfungsi sebagai alat penyaring dan penghangat yaitu ...
A. trakea
B. alveolus
C. bronkus
D. bronkiolus
E. Hidung

5. Katup pangkal tenggorok memiliki fungsi sebagai …
a. Penutup tenggorokan pada saat bernapas
b. Penutup kerongkongan pada saat menelan makanan
c. Penutup saluran napas pada saat menelan makanan
d. Stimulan dalam proses menelan makanan

Soal Menarik garis" join with arrow

Silahkan tarik garis dari lajur kiri ke lajur kanan sehingga menjadi jawaban yang benar



Rongga Hidung

Rongga Mulut

Alveolus

Bronkus

Diafagma

Trakea

Soal menyusun kalimat yang benar

Silahkan isi bagian yang kosong dengan mendrag kata-kata di bawah ke tempat yang benar sehingga menjadi kalimat yang benar tentang macam-macam proses pernafasan

Pertukaran oksigen dan karbon dioksida dengan lingkungan adalah _____ sedangkan suatu proses dimana sel menggunakan oksigen untuk mengoksidasi sari-sari makanan sehingga dihasilkan karbon dioksida merupakan _____ serta pertukaran gas antara darah dan sel tubuh adalah _____

Pernafasan selular	Pernafasan Eksternal	Pernafasan Internal