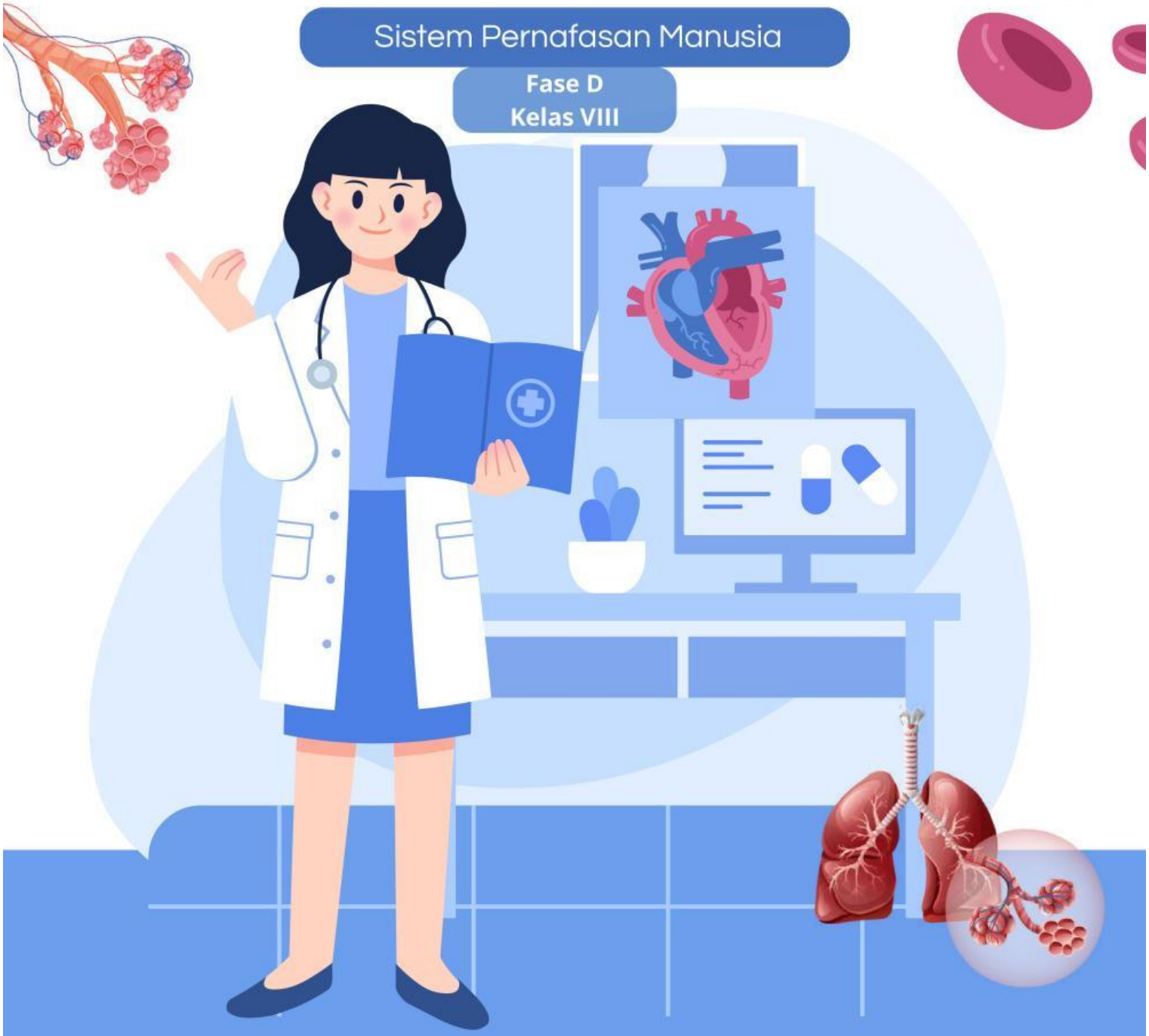
SMP/MTs

E-LKPD

BERBASIS PROJECT BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA

Sistem Pernafasan Manusia

Fase D
Kelas VIII



Dosen Pembimbing:
Ulin Nuha, S.Pd, M.Pd

Disusun oleh:
Putri Dwi Harivanto

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

JUDUL	I
KATA PENGANTAR	II
DAFTAR ISI	III
PETUNJUK PENGGUNAAN	IV
PETA KONSEP	V
ORGAN PERNAPASAN	1
MEKANISME PERNAPASAN	16
GANGGUAN-GANGGUAN PERNAPASAN	25
UPAYA MENJAGA KESEHATAN PERNAPASAN	28
DAFTAR PUSTAKA	37

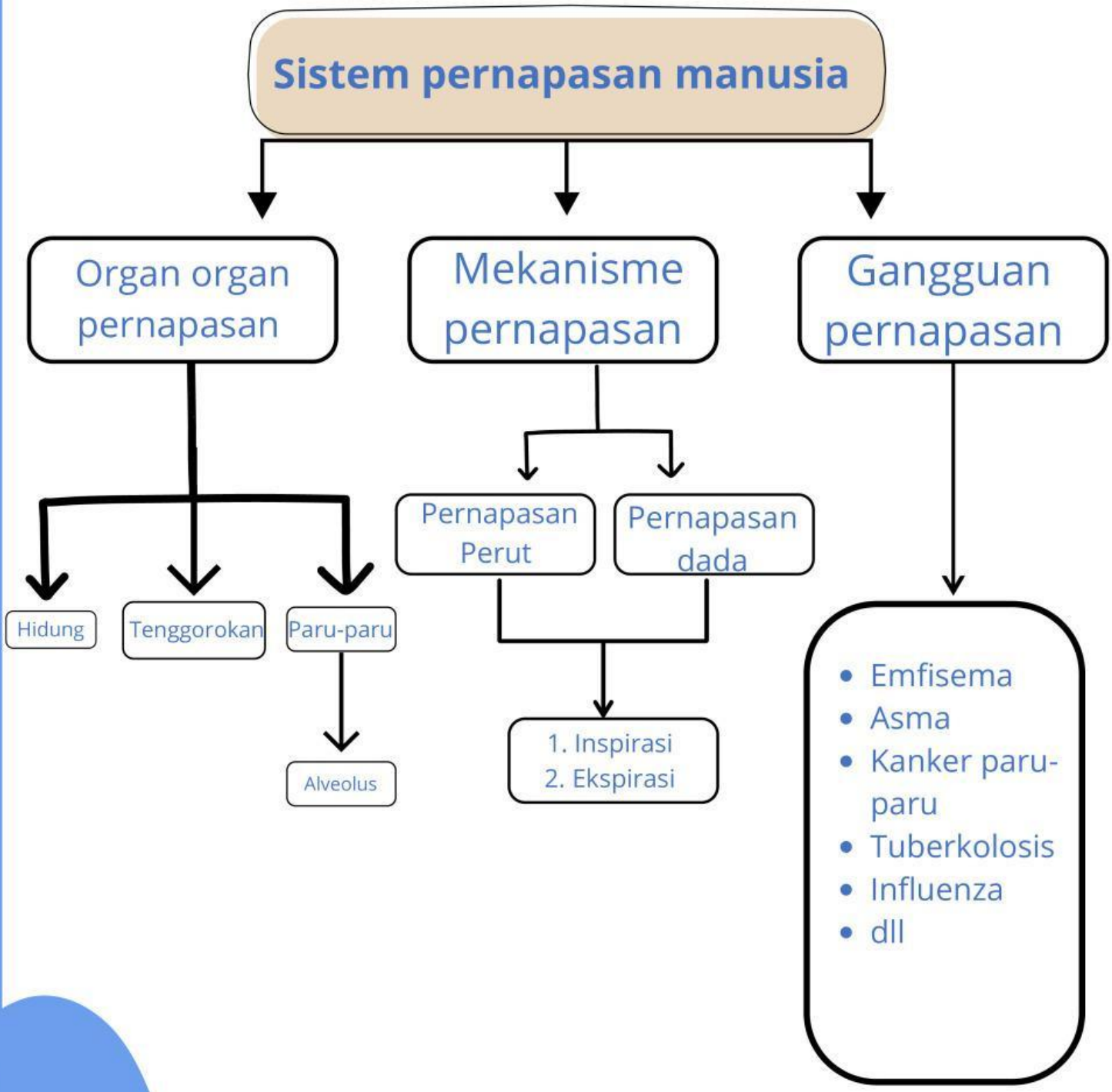
LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Bacalah instruksi yang ada di dalam lkpd dengan teliti dan pahami baik baik.
2. Berdiskusi lah bersama kelompok masing-masing dan selesai kan masalah yang ada.
3. Kerjakan tugas yang telah tercantum dalam LKPD dengan tepat.
4. Lakukan pengerjaan tugas atau proyek secara terstruktur.
5. Jika ada yang kurang dipahami mohon segera konfirmasi kepada bapak/ibu guru.

LIVEWORKSHEETS

PETA KONSEP



LIVEWORKSHEETS

GANGGUAN
PADA PERNAPASAN

LIVEWORKSHEETS

Capaian pembelajaran

Peserta didik mampu mengidentifikasi gaguan sistem pernapasan dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik dapat mengetahui faktor penyebab gangguan pernapasan dan mengetahui upaya menjaga kesehatan. Serta peserta didik mampu menyajikan hasil dalam bentuk laporan maupun produk yang telah dibuat

Tujuan pembelajaran

- Mengidentifikasi gangguan sistem pernapasan
- Menganalisi faktor resiko dan kebiasaan yang bisa memperburuk kesehatan pernapasan
- Membuat / mengerjakan proyek tentang bahaya rokok pada paru paru

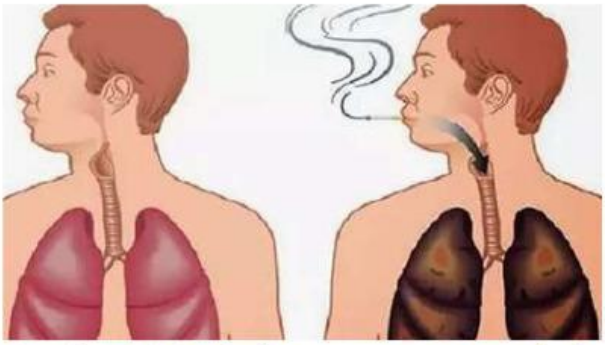
Alur kegiatan

Proyek ini terdiri dari beberapa tahapan yang pertama peserta didik harus mengamati dan menganalisis masalah, lalu merancang dan membuat alat yang akan di gunakan, baru setelah itu peserta didik akan melakukan percobaan dan mencatat hasil percobaan.

LIVEWORKSHEETS

Nama :
Absen :
Kelas :

Ayo mengamati!!



Gambar 10. Perbedaan paru-paru merokok dan tidak merokok

Gambar 11. Bayi mengalami asma
https://images.app.goo.gl/DLnTEGjHfhqrvR2N6

Gambar diatas menunjukkan Gangguan Pernapasan dan bahaya merokok bagi kesehatan

Berdasarkan gambar gangguan pernapasan di atas? Apakah kalian mengetahui gangguan apa saja yang terdapat dalam sistem pernapasan?

LIVEWORKSHEETS

GANGGUAN PERNAPASAN

Pernapasan manusia dapat terganggu karena penyakit atau kelainan organ pernapasan, seperti hipoksia. Hipoksia, yaitu suatu keadaan jaringan tubuh kekurangan oksigen. Selain itu juga dapat terjadi gangguan pada Sistem Pernapasan karena hal-hal berikut ini:

1.Influenza (fl)

Flu merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus influenza. Gejala yang ditimbulkan antara lain pilek, yaitu hidung tersumbat, bersin-bersin, dan terasa gatal.

2. Asma (sesak napas)

Asma merupakan penyakit penyumbatan saluran pernapasan yang disebabkan alergi terhadap rambut, bulu, debu atau tekanan psikologix. Asma bersifat menurun.

3. Tuberculosis (TBC)

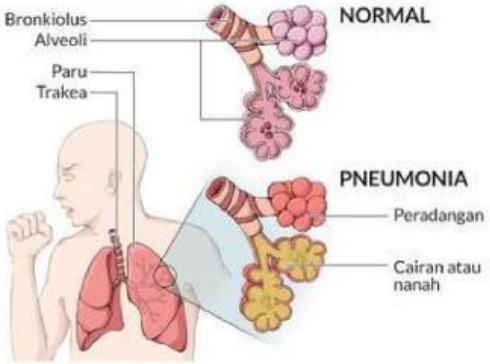
TBC disebabkan bakteri Bacillus tuberculosis. Selain radang paru-paru, penyakit ini menyebabkan alveolas mengandung banyak cairan sehingga mengganggu proses difusi antara Oksigen dan Karbon dioksida.

LIVEWORKSHEETS

GANGGUAN PERNAPASAN

4. Pneumonia

Pneumonia merupakan penyakit infeksi yang disebabkan virus atau bakteri pada *alveolus* sehingga mengakibatkan radang paru-paru dan menghambat proses pernapasan.



Gambar 12. Pneumonia
https://images.app.goo.gl/zx7zgTsYg1RqhdL6A

5. Emfisima

Emfisima terjadi karena pembengkakan pada paru-paru akibat masuknya udara ke dalam pembuluh darah.

6. Kanker paru-paru

Penyakit ini menyebabkan sel-sel tumbuh tidak terkendali dan tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Jaringan kanker akan mendesak alveolus sehingga tidak berfungsi. Penyebab kanker paru-paru adalah akibat menghirup debu asbes, kromium, produk petroleum, dan radiasi ionisasi. Perokok memiliki kemungkinan lebih besar terkena penyakit ini.

Gamabr 13. Kanker paru-paru
https://images.app.goo.gl/9aFDfkoY87tNYDpc8

LIVEWORKSHEETS

PENGAYAAN

BAHAYA ROKOK

Asap utama adalah asap rokok yang terhisap langsung masuk ke paru-paru perokok, kemudian dihembuskan kembali. Asap sampingan adalah asap rokok yang dihasilkan ujung rokok yang terbakar.

Udara yang mengandung asap rokok dapat mengganggu kesehatan karena asap rokok mengandung zat-zat berbahaya. Berikut ini ada beberapa macam zat berbahaya yang terkandung dalam rokok:

Acrolein, Karbon monoxida, Nikotin, Ammonia, Formic Acid, Hidrogen Sianida, Nitrous Oxide

zat-zat kimia dalam asap rokok dapat mempengaruhi orang-orang tidak merokok di sekitarnya. Perokok pasif dapat meningkatkan risiko penyakit kanker paru-paru dan jantung koroner. Lebih dari itu, menghisap asap rokok orang lain dapat memperburuk kondisi pengidap penyakit angina (nyeri dada akibat penyempitan pembuluh darah pada jantung), asma, dan alergi terhadap asap rokok. Gejala-gejala yang sering tampak, yaitu iritasi mata, sakit kepala, pusing, sakit tenggorokan, batuk, dan sesak napas.

LIVEWORKSHEETS

UPAYA MENJAGA KESEHATAN PERNAPASAN

1. Orahraga secara teratur

Olahraga secara teratur mungkin merupakan cara paling mudah yang bisa dilakukan dalam memelihara organ pernapasan. Selain membuat tubuh bugar. berolahraga secara teratur juga membuat paru-paru tetap schat.

2. Makan makanan bergizi

Buah dan sayur dalam hal ini akan sangat baik bagi tubuh. Hal ini dikarenakan zat anti oksidan yang terkandung dalam buah dan sayur mampu menangkap radikal bebas yang mampu merusak organ.

3. Berhenti atau hindari rokok

Sudah menjadi rahasia umum jika merokok meningkatkan risiko kanker paru-paru. Pun demikian dengan sejumlah penyakit lainnya seperti paru obstruktif kronis (PPOK), fibrosis paru idiopatik, dan asma.

4. Banyak minum air putih

Banyak minum air putih adalah salah satu cara menjaga organ pernapasan paling sederhana. Dengan banyak minum air, mukus atau lendir yang setiap harinya menumpuk di saluran pernapasan akan mudah larut sehingga tidak menyumbat maupun menimbulkan gejala gangguan pernapasan.

LIVEWORKSHEETS

KPS (1)
Ayo mengamati !!

Pembelajaran 5

Perhatikan gambar dibawah!!

1. Pada gambar disamping memperlihatkan seorang pria merokok tepat di depan ibu hamil, bagaimana menurut mu tentang hal tersebut? Apakah berbahaya atau tidak?

KPS (2&4)
Menggali informasi

2. Sebutkan dan jelaskan dampak merokok di lingkungan sekitar kita!

3. Apa kemungkinan dampak jangka panjang asap rokok pada paru-paru?

LIVEWORKSHEETS

PjBL (1)
Menggali informasi

4. Sebutkan penyakit pernafasan yang disebabkan oleh rokok

5. Sebutkan kandungan bahan kimia berbahaya yang terdapat pada rokok!

6. Bagaimana upaya yang bisa dilakukan untuk menjaga kesehatan pernapasan kita? Jelaskan!

LIVEWORKSHEETS