

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) JARAK JAUH (DARING)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Maumere  
Mata Pelajaran : IPA  
Kelas/Semester : VIII/Genap  
Materi Pokok : Sistem Pernapasan pada Manusia dan Gangguan serta upaya mengatasinya.  
Alokasi Waktu : 80 menit

### A. Tujuan Pembelajaran

- ❖ Melalui Aktivitas observasi langsung, belajar mandiri, membaca literasi, peserta didik dituntun dapat mengidentifikasi organ organ penyusun sistem pernapasan manusia dengan tepat.
- ❖ Setelah menonton video tentang gangguan pada system pernapasan manusia, peserta didik dapat mensimulasikan cara mengatasi gangguan sistem pernapasan dengan baik.

### B. Media, Alat, dan Sumber Belajar

1. Media : WhatsApp, google meet, dan google form
2. Alat : HP android
3. Sumber Belajar : Buku Siswa Kemendikbud Edisi Rev 2017, Buku PR IPA (LKS), Video tentang gangguan pernapasan: <https://youtu.be/Y3DuNMBZTAA>

### C. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
Pendahuluan ( 10 Menit)	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Guru menyapa siswa di WAG Kelas VIII E</li><li>2) Guru member salam dan mengajak siswa untuk berdoa, dan mengecek kehadiran serta memeriksa kesiapan murid untuk mengikuti pembelajaran</li><li>3) Guru mengingatkan siswa untuk menjaga kesehatan dengan mengikuti aturan protokol covid-19.</li><li>4) Guru melakukan apersepsi dan motivasi.</li><li>5) Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai</li></ol>
Kegiatan Inti ( 60 Menit)	<p>Peserta didik diminta untuk:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengamati video “Sistem pernapasan pada manusia” <a href="https://youtu.be/BN_kF5BYrT4">https://youtu.be/BN_kF5BYrT4</a></li><li>2. Murid diberikan kesempatan untuk saling bertanya jawab dengan menyebutkan atau mendata organ – organ sistem pernapasan yang terdapat dalam video yang baru saja diamati dengan benar.</li><li>3. Guru memberikan penguatan tentang organ – organ system pernapasan pada manusia.</li></ol> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Guru menggunakan gambar dengan warna yang jelas dan ukuran tulisan yang lebih besar agar murid yang mengalami hambatan penglihatan dapat melihatnya dengan baik. Di samping itu, guru juga meminta agar orang tua mendampingi murid yang memiliki hambatan penglihatan agar menggunakan alat bantu optik serta memastikan lingkungan belajarnya cukup terang dan nyaman. (<b>Guru melakukan diferensiasi proses</b>)</li><li>❖ (Untuk 5 orang murid yang belum mampu menjelaskan system pernapasan manusia dengan tepat, maka guru memberikan pendampingan individual serta bekerja sama dengan orang tua untuk membantu mendampingi anak dalam belajar menjelaskan organ – organ pernapasan dengan menggunakan kata sederhana serta menciptakan</li></ul>

	<p>suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan agar murid dapat mencapai tujuan pembelajaran)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Murid membuat pertanyaan terkait cara merawat/ menjaga gangguan kesehatan pada system pernapasan</li> <li>2) Guru memutar video contoh gangguan system pernapasan manusia dan mengirimkan link-nya lewat WAG untuk dapat diakses lagi setelah pembelajaran</li> <li>3) Murid diminta membuat produk pembelajaran yang memuat penjelasan cara mengatasi/ menjaga kesehatan pada system pernapasan manusia. <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Murid yang sudah bisa menulis akan menjelaskan dalam bentuk tulisan.</li> <li>b) Murid yang belum bisa menulis dapat menyajikan penjelasan dalam bentuk gambar dengan deskripsi gambar satu atau dua kata (dengan bimbingan orang tua) dan menjelaskannya secara lisan lewat video.</li> <li>c) Murid yang memiliki hambatan penglihatan diberikan bimbingan khusus agar dapat menuliskan cara menjaga atau mengatasi kesehatan organ pernapasan manusia, misalnya dengan menulis satu atau dua kata yang kemudian dijelaskan secara lisan dengan merekam video dibantu orang tua. Produk dapat dikirimkan melalui link google form yang dikirim guru di WAG setelah tatap muka maya. <b>(Guru melakukan diferensiasi produk)</b></li> </ol> </li> </ol>
<p>Kegiatan Penutup <b>( 10 Menit)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru meminta murid untuk merefleksikan materi yang barusan dipelajari dan memberikan umpan balik kepada murid.</li> <li>2) Guru memberikan tugas</li> <li>3) Guru menyampaikan materi pertemuan berikut.</li> <li>4) Guru menutup pembelajaran dengan mengingatkan murid untuk tetap menjaga kebersihan tubuh dan menjaga kesehatan</li> <li>5) Guru dan siswa menutup pembelajaran sesuai dengan prosedur (salam, terimakasih, doa, dll).</li> </ol>

Mengetahui :  
Kepala Sekolah,

Nangahure, 09 Pebruari 2021  
Guru Mata Pelajaran,

Dakal Pius,S.Pd  
Nip. 19611231 198903 1 181

Yulius Edison Dara,S.Pd



## Penilaian Pengetahuan dan Keterampilan

- **Strategi** : Unjuk kerja
- **Alat** : Checklist

### Penilaian Ranah Pengetahuan dan Keterampilan

Indikator	Checklist			Catatan
<b>Pengetahuan</b>	Tercapai	Berkembang	Baru mulai terlihat	Catatan tambahan terkait diferensiasi
Menunjukkan pengetahuan tentang menyebutkan organ- organ system pernapasan dan upaya mengatasi gangguan system pernapasan				
<b>Keterampilan Membuat poster</b>	Tercapai	Berkembang	Baru mulai terlihat	Catatan tambahan terkait diferensiasi
Orisinalitas karya				
Kesesuaian tema dan unsure teknis				
Kedalaman eksplorasi tema serta komunikasi dalam menyampaikan pesan				
Inovasi dan sisi artistic penyajian visual				

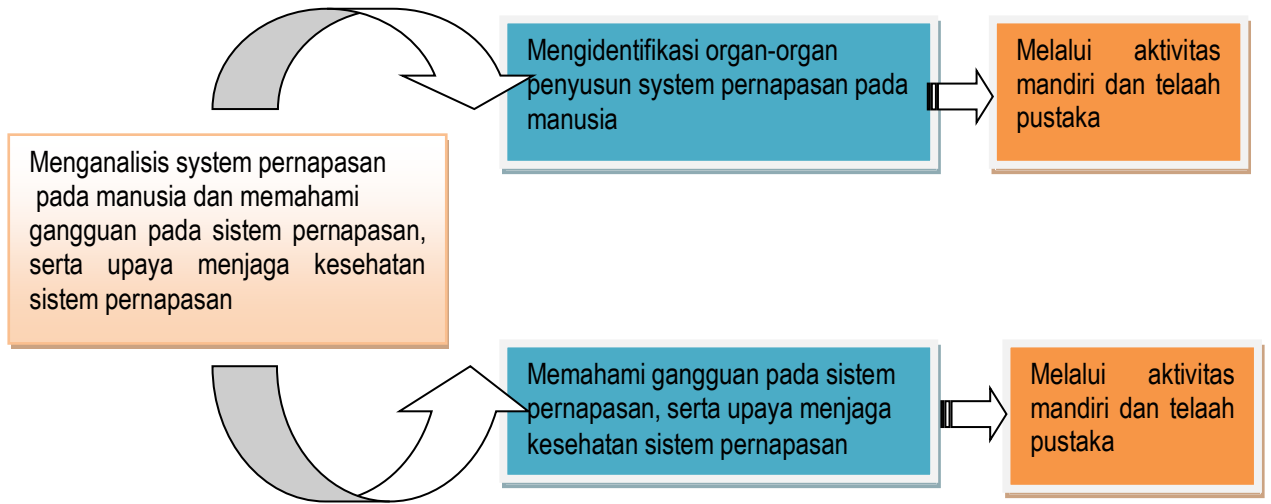
Rubrik Penilaian Poster

Aspek : **Keterampilan**

Aspek / kategori/kriteria	4	3	2	1
Isi / Teks	Isi teks singkat padat dan informasi jelas keterbacaannya	Dua dari kriteria isi/teks yang baik dipenuhi sementara salah satu kriteria tidak dipenuhi	Hanya satu dari kriteria isi/teks yang baik dipenuhi sementara dua kriteria tidak dipenuhi	Isi teks terlalu panjang , informasi tidak jelas keterbacaannya, seluruh criteria tidak terpenuhi
Desain	Warna menarik , ukuran elemen penyusun proposional pesan yang ingin disampaikan menjadi pusat perhatian	Dua dari kriteria desain yang baik dipenuhi sementara salah satu kriteria tidak dipenuhi	Hanya satu dari kriteria desain yang baik dipenuhi sementara dua kriteria tidak dipenuhi	Warna, ukuran , elemen penyusunan pusat perhatian tidak menunjukkan desain yang baik
Gambar	Gambar menarik bermakna sebagai penyampai pesan dan orisinal terpenuhi	Dua dari kriteria gambar yang baik dipenuhi sementara salah satu kriteria tidak dipenuhi	Hanya satu dari kriteria gambar yang baik dipenuhi sementara dua kriteria tidak dipenuhi	Gambar tidak menarik , tidak bermakna sebagai penyampaian pesan dan tidak orisinal
Tujuan penyampaian	Pesan sangat mudah ditangkap pembaca	Pesan cukup mudah ditangkap pembaca	Pesan sulit ditangkap oleh pembaca	Pesan tidak dapat ditangkap oleh pembaca

## BAHAN / MATERI PEMBELAJARAN

### Peta Konsep



### Materi Esensial:

- a. Bernapas merupakan proses menghirup udara (inhalasi/inspirasi) dan menghembuskan udara (ekshalasi/ekspirasi) yang melibatkan pertukaran udara antara atmosfer dengan alveolus paru-paru
- b. Sistem pernapasan manusia tersusun atas hidung, faring (tenggorokan), laring (ruang suara), trakea (batang tenggorokan), bronkus, dan paru-paru.
- c. Secara struktural, sistem pernapasan tersusun atas dua bagian utama. (1) Sistem pernapasan bagian atas, meliputi hidung dan faring. (2) Sistem pernapasan bagian bawah, meliputi laring, trakea, bronkus, dan paru-paru. Secara fungsional, sistem pernapasan tersusun atas dua bagian utama. (1) Zona penghubung, tersusun atas serangkaian rongga dan saluran yang saling terhubung baik di luar maupun di dalam paru-paru, meliputi hidung, faring, laring, trakea, bronkus, dan bronkiolus. Fungsi dari bagian penghubung yaitu menyaring, menghangatkan, dan melembabkan udara serta menyalurkan udara menuju paru-paru. (2) Zona respirasi tersusun atas jaringan dalam paru-paru yang berperan dalam pertukaran gas yaitu alveolus.
- d. Hidung dilengkapi dengan rambut-rambut hidung, selaput lendir, dan konka. Rambut-rambut hidung berfungsi untuk menyaring partikel debu atau kotoran yang masuk bersama udara. Selaput lendir sebagai perangkap benda asing yang masuk terhirup saat bernapas, misalnya debu, virus, dan bakteri. Konka mempunyai banyak kapiler darah yang berfungsi menyamakan suhu udara yang terhirup dari luar dengan suhu tubuh atau menghangatkan udara yang masuk ke paru-paru.
- e. Faring merupakan organ pernapasan yang terletak di belakang (posterior) rongga hidung hingga rongga mulut dan di atas laring (superior). Faring berfungsi sebagai jalur masuk udara dan makanan, ruang resonansi suara, serta tempat tonsil yang berpartisipasi pada reaksi kekebalan tubuh dalam melawan benda asing
- f. Laring atau ruang suara merupakan organ pernapasan yang menghubungkan faring dengan trakea. Di dalam laring terdapat epiglotis dan pita suara .
- g. Epiglotis berfungsi mencegah masuknya makanan atau benda asing lain ke dalam laring dan trakea,
- h. Trakea merupakan saluran yang menghubungkan laring dengan bronkus. Dindingnya tersusun dari cincin-cincin tulang rawan dan selaput lendir yang terdiri atas jaringan epitelium bersilia. Fungsi silia pada dinding trakea untuk menyaring benda-benda asing yang masuk ke dalam saluran pernapasan.
- i. Paru-paru dibungkus oleh selaput rangkap dua yang disebut pleura. Pleura berupa kantung tertutup yang berisi cairan limfa. Pleura berfungsi melindungi paru-paru dari gesekan saat mengembang dan mengempis.
- j. Di dalam paru-paru terdapat jaringan yang berperan dalam pertukaran gas oksigen dan gas karbon dioksida

yaitu alveolus.

- k. Mekanisme pernapasan dapat dibedakan menjadi pernapasan dada dan pernapasan perut. Pernapasan dada terjadi akibat adanya kontraksi dan relaksasi otot-otot antar tulang rusuk bagian luar (otot eksternal interkostalis). Pernapasan perut terjadi akibat adanya kontraksi dan relaksasi otot diafragma.
- l. Frekuensi pernapasan dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu jenis kelamin, posisi tubuh, kegiatan tubuh, umur, dan suhu tubuh.
- m. Umur, pada umumnya semakin bertambah umur seseorang maka semakin rendah frekuensi pernapasannya
- n. Pada umumnya laki-laki lebih banyak bergerak sehingga lebih banyak memerlukan energi. Kebutuhan oksigen dan produksi CO<sub>2</sub> pada pria juga lebih tinggi.
- o. Semakin tinggi suhu tubuh maka semakin cepat frekuensi pernapasannya. Hal ini terjadi karena adanya peningkatan proses metabolisme.
- p. Ketika tubuh memerlukan banyak energi maka tubuh perlu lebih banyak oksigen sehingga frekuensi pernapasan meningkat.
- q. Gangguan yang dapat terjadi pada sistem pernapasan, antara lain asma, pneumonia, tuberculosis, faringitis, tonsillitis, influenza, dan kanker paru-paru.
- r. Asma merupakan kelainan yang ditandai dengan peradangan kronis, hipersensitivitas, dan penyempitan pada saluran pernapasan. Penyempitan ini dapat terjadi akibat kontraksi secara terus-menerus otot polos penyusun dinding bronkus atau bronkiolus, terlalu banyaknya sekresi mukus atau lendir, dan rusaknya epitelium dinding bronkus atau bronkiolus
- s. Pneumonia merupakan infeksi atau inflamasi pada bronkiolus dan alveolus. Penyebab terjadinya pneumonia, antara lain karena infeksi dari virus, bakteri, jamur dan parasit lainnya. Namun, umumnya disebabkan oleh bakteri *Streptococcus pneumoniae*.
- t. Penyakit TBC disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*.
- u. Faringitis adalah infeksi pada faring oleh kuman penyakit, seperti virus, bakteri, maupun jamur

LEMBAR KEGIATAN PEMBELAJARAN MURID  
(LKPM)

Materi : Sistem Pernapasan pada Manusia dan Gangguan serta upaya mengatasinya

Dasar teori : manusia bernapas dengan mengambil oksigen, oksigen diperlukan untuk membakar sari – sari makanan sehingga dihasilkan energy, uap air dan karbondioksida. Energy digunakan sel untuk melaksanakan aktivitasnya, sedangkan uap air dan karbondioksida yang tidak diperlukan tubuh dibuang keluar tubuh melalui hidung.

Tujuan Pembelajaran :

**Pengetahuan**

Focus Keterampilan dan Nilai Karakter

- a. Mengamati
- b. Menjawab pertanyaan
- c. Menganalisis
- d. Jujur
- e. Teliti

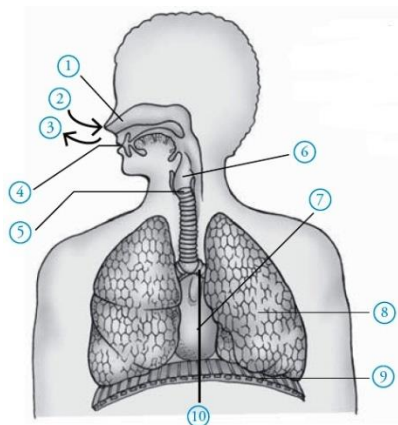
Alat dan Bahan : berbagai sumber buku siswa, internet

Langkah kerja

- a) Bacalah petunjuk sebelum memulai kegiatan
- b) Menggunakan buku sumber belajar lain / internet
- c) Mengisi jawaban dengan teliti
- d) Dikumpulkan tepat waktu

Pertanyaan :

- 1. Berilah nama bagian – bagian yang di beri kode yang ditunjuk pada gambar berikut!



- 2. Perhatikan table dengan cara menjodohkan gangguan pada system pernapasan pada manusia

Nama penyakit	Gejala
1. Bronchitis	a. Batuk yang tidak sembuh , dadah terasa panas, paru – paru hitam, kering dan tampak seperti terbakar
2. Asma	b. Produksi lender berlebihan (dahak) karena bronchus mengalami peradangan akibat infeksi bakteri banyak keluar keringat dingin sewaktu malam.



3. Influenza	c. Jalan napas sesak , napas berbunyi, dihasilkan lendir yang berlebihan di bronchus
4. Kanker paru - paru	d. Berat badan turundrastis, batuk berdahak sampai berdarah akibat infeksi bakteri mycobacterium tuberculosis , sesak dan berkeringat di malam hari
5. TBC	e. Batuk pilek akibat infeksi virus

Jawaban :

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....
- 4) .....
- 5) .....

**Keterampilan** :

1. Buatlah Poster tentang upaya atau menjaga kesehatan disaat pandemic Covid-19
2. Buatlah poster tentang bahaya merokok bagi kesehatan