

**PERANGKAT PEMBELAJARAN**  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**( RPP )**  
**BIOLOGI KELAS XI**



**OLEH**  
**YANIDAR SAFITRI, S.Pd**  
**NIP. 19700404 200008 2 001**

**PEMERINTAH ACEH**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMA NEGERI 1 BUBON**

**TAHUN 2021**

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

## ( RPP )

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Bubon  
Kelas / Semester : XI / genap  
Tema : Sistem Respirasi  
Sub Tema : Alat pernapasan manusia  
Pembelajaran ke : 1  
Alokasi waktu : 2 X 45 Menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan literasi membaca , mengamati permasalahan secara mandiri dan diskusi secara aktif peserta didik dapat :

1. Menjelaskan pengertian sistem pernapasan pada manusia.
2. Mendeskripsikan organ-organ penyusun sistem pernapasan beserta fungsinya setelah melihat gambar.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### 1. Alat dan Bahan

- ➔ Laptop & LCD Proyektor
- ➔ Lembar kerja peserta didik ( LKPD )
- ➔ Lembar Penilaian
- ➔ Papan Tulis , pengaris , spidol
- ➔ Gambar sistem Pernapasan

#### 2. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Tahap	Kegiatan
1	Pendahuluan ( 10 Menit)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kelas dibuka dengan salam , berdoa dan menyanyikan lagu nasional.</li><li>• Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi.</li><li>• Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab terkait apersepsi yang diberikan guru.</li><li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran terkait topik yang dipelajari .</li><li>• Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran.</li><li>• Peserta didik diberi kesempatan membaca , menulis, materi pelajaran sebagai bentuk kegiatan literasi</li><li>• Guru membagikan siswa kedalam beberapa kelompok.</li></ul>
2	Kegiatan Inti (70 menit)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberi stimulus atau rangsangan kepada peserta didik untuk memusatkan pada materi alat pernapasan beserta fungsinya</li><li>• Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) alat pernapasan manusia</li><li>• Guru menjelaskan alat pernapasan pada manusia dengan memperlihatkan gambar alat pernapasan.</li><li>• Peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk mengerjakan LKPD yang telah dibagikan</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dalam kelompok mempresentasikan hasil diskusi LKPD alat pernapasan dengan fungsinya.</li> <li>• Peserta didik mempersentasikan jawaban hasil kerja kelompok tentang alat pernapasan dan fungsinya masing-masing secara bergiliran .</li> </ul>
3	Penutup ( 10 Menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang alat pernapasan dan fungsinya</li> <li>• Guru memberikan post tes tentang alat pernapasan dan fungsinya Soal : tuliskan kembali alat pernapasan dan fungsinya</li> <li>• Guru menjelaskan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya yaitu mekanisme pernapasan dada dan perut</li> <li>• Guru meminta perwakilan peserta didik untuk memberikan refleksi pembelajaran hari ini.</li> <li>• Guru memberi motivasi agar selalu menjaga kesehatan dan tetap semangat mengikuti pembelajaran.</li> <li>• Peserta didik dan guru berdoa penutup pembelajaran</li> <li>• Guru memberikan salam penutup kepada peserta didik</li> </ul>

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

#### a. Pengetahuan

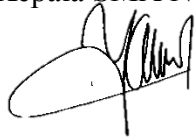
LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) alat pernapasan beserta fungsinya

#### b. Sikap

Menggunakan instrumen/ lembar pemantauan Sikap

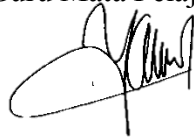
#### c. Keterampilan

Mengetahui  
Kepala SMA N 1 Bubon,



**YANIDAR SAFITRI , S.Pd**  
**NIP.19700404 200008 2 001**

Banda Layung 5 November 2021  
Guru Mata Pelajaran



**YANIDAR SAFITRI, S.Pd**  
**NIP. 19700404 200008 2 001**

## Lembaran Kerja Peserta Didik

### ORGAN PERNAPASAN

Disusun oleh YANIDAR SAFITRI, S.Pd (085277183411)

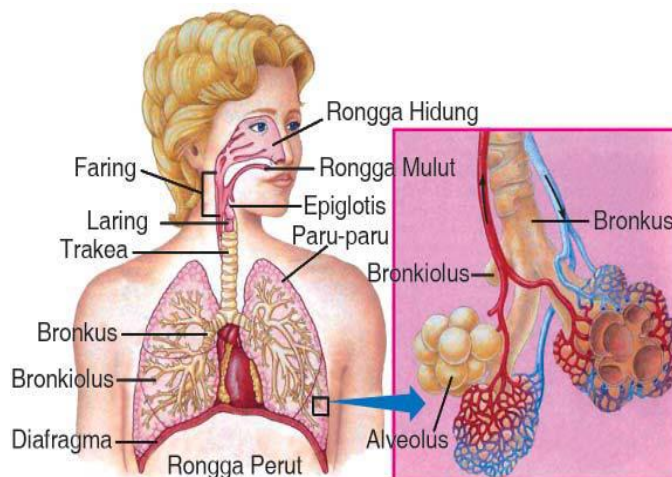
- Kompetensi Dasar**
- 3.8 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem respirasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem respirasi manusia
  - 4.8 Menyajikan hasil analisis pengaruh pencemaran udara terhadap kelainan pada struktur dan fungsi organ pernapasan manusia berdasarkan studi literatur

#### Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan literasi membaca, mengamati permasalahan secara mandiri dan diskusi secara aktif peserta didik dapat :

1. Menjelaskan pengertian sistem pernapasan pada manusia.
2. Mendeskripsikan organ-organ penyusun sistem pernapasan beserta fungsinya setelah melihat gambar.

1. Sebutkan fungsi organ pernapasan dibawah ini



NO	Nama organ	Fungsi Organ
1.	Hidung	.
2	Faring	
3	Laring	
4	Trakea	
5	Bronkus	
6	Bronkiolus	
7	Alveolus	

1. Mengapa bernapas melalui hidung lebih baik dari pada bernapas melalui mulut
2. Pada bagian pada organ pernapasan terdapat pita suara
3. Pada bagian mana terdapat epiglotis dan apa fungsinya
4. Apa perbedaan antara inspirasi dan ekspirasi

## Kunci jawaban

### Lembaran Kerja Peserta Didik

#### ORGAN PERNAPASAN

Disusun oleh YANIDAR SAFITRI, S.Pd (085277183411)

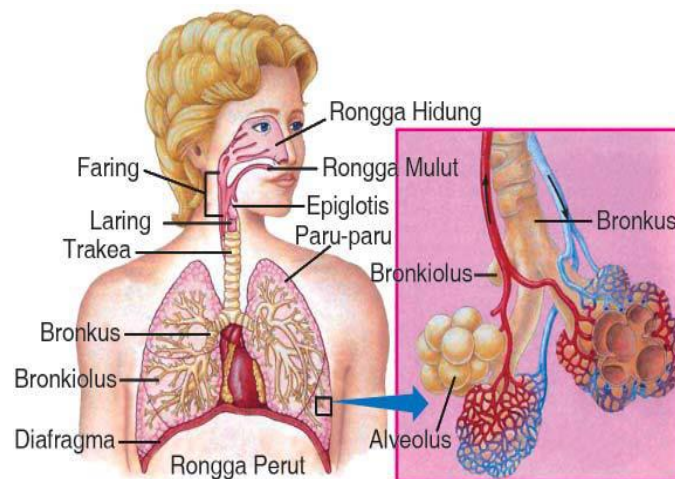
- Kompetensi Dasar**
- 3.8 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem respirasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem respirasi manusia
  - 4.8 Menyajikan hasil analisis pengaruh pencemaran udara terhadap kelainan pada struktur dan fungsi organ pernapasan manusia berdasarkan studi literatur

#### Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan literasi membaca, mengamati permasalahan secara mandiri dan diskusi secara aktif peserta didik dapat :

1. Menjelaskan pengertian sistem pernapasan pada manusia.
2. Mendeskripsikan organ-organ penyusun sistem pernapasan beserta fungsinya setelah melihat gambar.

1. Sebutkan fungsi organ pernapasan dibawah ini



NO	Nama organ	Fungsi Organ
1.	Hidung	gerbang utama keluar masuknya udara setiap kali Anda bernapas. Dinding dalam hidung ditumbuhi rambut-rambut halus yang berfungsi menyaring kotoran dari udara yang Anda hirup.
2	Faring	menyalurkan aliran udara dari hidung dan mulut untuk diteruskan ke trakea (batang tenggorokan)
3	Laring	Laring memiliki dua pita suara yang membuka saat kita bernapas dan menutup untuk memproduksi suara. Saat kita bernapas, udara akan mengalir melewati dua pita suara yang berimpitan sehingga menghasilkan getaran. Getaran inilah yang menghasilkan suara.
4	Trakea	selaput lendir ini sebagai penahan kotoran dari udara yang ikut masuk melewati hidung agar tidak masuk ke paru-paru dalam keadaan yang kotor.
5	Bronkus	sebagai media penghubung antara trakea dan paru-paru.
6	Bronkiolus	bagian yang mengarahkan oksigen untuk masuk ke dalam paru-paru.

		Semua cabang yang ada pada bronkiolus berakhir pada bagian alveolus.
7	Alveolus	untuk mengambil oksigen yang masuk ke tubuh, dan melepaskan karbon dioksida. Ketika bergerak melalui <a href="#">pembuluh darah</a> di dinding alveolus, darah akan mengambil oksigen dari alveolus, dan mengeluarkan karbon dioksida ke alveolus.

3. Mengapa bernapas melalui hidung lebih baik dari pada bernapas melalui mulut  
*Jika kita bernapas melalui hidung ada rambut- rambut halus yang menyaring udara dan selaput lender, sedangkan melalui mulut tidak ada penyaringan jadi kotoran masuk semua tanpa ada filter*

4. Pada bagian pada organ pernapasan terdapat pita suara  
*Di bagian Laring Laring memiliki dua pita suara yang membuka saat kita bernapas dan menutup untuk memproduksi suara. Saat kita bernapas, udara akan mengalir melewati dua pita suara yang berimpitan sehingga menghasilkan getaran. Getaran inilah yang menghasilkan suara.*

5. Pada bagian mana terdapat epiglotis dan apa fungsinya  
*Epiglotis adalah lipatan tulang rawan berbentuk daun yang terletak di belakang lidah, di atas laring (kotak suara). Selama bernapas, epiglotis akan terbuka untuk memungkinkan udara masuk ke laring menuju paru-paru. Namun, epiglotis akan menutup selama kita makan untuk mencegah makanan dan minuman secara tidak sengaja terhirup dan menyebabkan tersedak*

6. Apa perbedaan antara inspirasi dan ekspirasi  
*Masuknya udara dari atmosfer ke dalam paru-paru berupa oksigen ( O<sub>2</sub> )  
Keluaranya udara dari paru-paru berupa karbondioksida (CO<sub>2</sub> ) ke atmosfer*

## LEMBAR PENILAIAN KETRAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Bubon  
 Kelas/ Semester : XI/ Genap  
 Tema : Sistem Respirasi  
 Sub Tema : Alat pernapasan manusia  
 Pertemuan : 1

No	Nama siswa	Aspek Yang Penilaian									Jlh skor	Nilai
		Inovasi dan kreatifitas			Kemampuan berkomunikasi			Kemampuan berkerja sama				

### Rebrik Penilaian

No	Ketrampilan yang dinilai	Skor	Rublik
1	Inovasi dan kreatifitas	3	Peserta didik mampu mengilustrasikan dan mendeskripsikan sistem respirasi manusia fungsi alat pernapasan dan mekasisme pernapasan
		2	Peserta didik mampu mendeskripsikan sistem respirasi manusia fungsi alat pernapasan dan mekasisme pernapasan
		1	Peserta didik hanya mampu sistem respirasi manusia fungsi alat pernapasan dan mekasisme pernapasan
2	Kemampuan berkominasi	3	Penyampainan mudah di pahami , sangat komikatif denagn audien , memberi kesempatan audien untuk berpikir
		2	Penyampainan mudah di pahami , sangat komikatif denagn audien , kurang memberi kesempatan audien untuk berpikir
		1	Penyampainan mudah di pahami , kurang komikatif denagn audien , kurang memberi kesempatan audien untuk berpikir
3	Kemampuan bekerja sama	3	Peserta didik aktif bekerja sama dan menjadi Pemimpin dalam kelompoknya
		2	Peserta didik aktif bekerja sama dan menjadi anggota dalam kelompoknya
		1	Peserta didik kurang aktif dalam bekerja sama

Skor Maksimum = 9                      Nilai Ketrampilan =  $\frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$

Nilai Maksimum = 100

## LEMBARAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Bubon  
 Kelas/ Semester : XI/ Genap  
 Materi : Sistem Respirasi  
 Sub tema : Alat pernapasan Manusia  
 Pertemuan : 1

NO	NAMA SISWA										SKOR	NILAI SIKAP
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		

### KETERANGAN:

1. Berdoa sebelum melakukan aktifitas
2. Santu bahasa dan perilaku
3. Berani mengakui kesalahan sendiri
4. Meminta maaf jika melakukan kesalahan
5. Mengikuti pelajaran tepat waktu
6. Menyelesaikan tugas tepat waktu
7. Merani menerima resiko atas tindakan yang dilakukan ( tanggung jawab)
8. Percaya diri
9. Kerja sama

### Pedoman pengskoran

- 0 → tidak pernah / tidak tampak
- 1 → jarang
- 2 → sering
- 3 → sangat sering / selalu

Skor maksimum = 27

Nilai maksimum = 100

Nilai sikap =  $\frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$

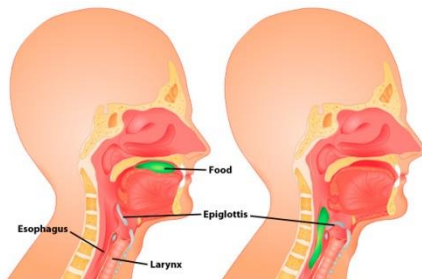


## LEMBARAN EVALUASI

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Bubon  
Kelas/ Semester : XI/ Genap  
Tema : Sistem Respirasi  
Sub Tema : Alat pernapasan Manusia  
Pertemuan : 1

Pilihlah satu jawaban yang benar

1. Apabila seseorang menghisap udara yang berdebu, tidak semua debu akan tersaring oleh bulu hidung. Cara sistem respirasi mengatasi debu yang telah menembus bulu hidung adalah....
  - a. Debu tersebut akan disaring ulang oleh epiglottis
  - b. Debu tersebut akan tertahan oleh lendir trakhea
  - c. Debu tersebut akan dibuang melalui ekspirasi
  - d. Debu tersebut akan diarahkan menuju faring
  - e. Debu tersebut akan tertimbun dalam alveolus
2. Menjadi tempat pertukaran O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub>, dilapisi oleh epitel selapis pipih, dan berperan penting dalam sistem respirasi. Berdasarkan keterangan di atas, tempat yang dimaksud adalah....
  - a. Trakhea
  - b. Bronkus
  - c. Brokiolus
  - d. Faring
  - e. Alveolus
3. Pada manusia urutan saluran pernapasan dari luar ke dalam adalah ....
  - a. Tenggorokan – tekak – bronkiolus – bronkus – alveolus
  - b. Tekak – kerongkongan – bronkus – bronkiolus – alveolus
  - c. Tenggorokan – tekak – bronkus – bronkiolus – alveolus
  - d. Tekak – tenggorokan – bronkus – bronkiolus – alveolus
  - e. Tenggorokan – tekak – alveolus – bronkus – bronkiolus
4. Apabila seseorang menghisap udara yang berdebu, tidak semua debu akan tersaring oleh bulu hidung. Cara sistem respirasi mengatasi debu yang telah menembus bulu hidung adalah....
  - a. Debu tersebut akan disaring ulang oleh epiglottis
  - b. Debu tersebut akan tertahan oleh lendir trakhea
  - c. Debu tersebut akan dibuang melalui ekspirasi
  - d. Debu tersebut akan diarahkan menuju faring
  - e. Debu tersebut akan tertimbun dalam alveolus



Apabila seseorang mengalami kerusakan pada epiglottisnya, yang terjadi adalah....

- a. Orang tersebut akan sering mengalami hipoksia
- b. Orang tersebut beresiko terkena asma
- c. Orang tersebut akan sering sternutatory reflex
- d. Orang tersebut beresiko terkena bronchitis
- e. Orang tersebut akan menderita pneumonia

Kunci jawaban ( 1. B 2. E 3. D 4. B 5. C )