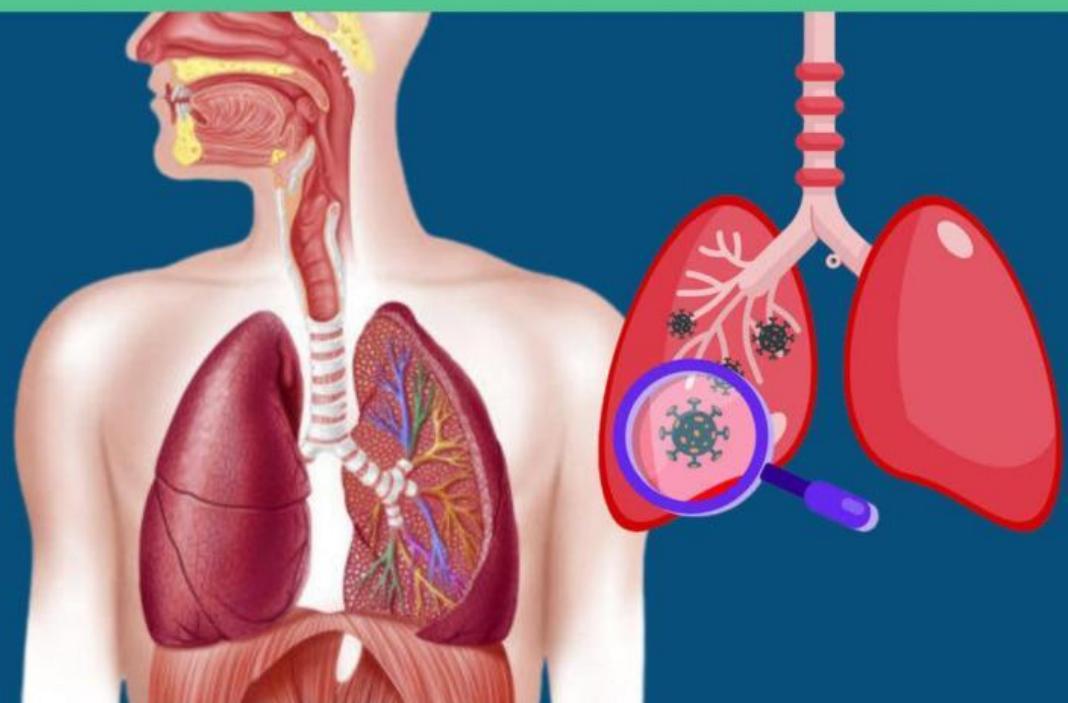


**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK
(E-LKPD)**

BERBASIS PBL (PROBLEM BASED LEARNING)

**SISTEM PERNAPASAN PADA
MANUSIA**



Untuk SMA/MA :

KELAS XI

Disusun Oleh:
Reskyana/201420661

Program Studi Pendidikan Biologi
Universitas Sembilanbelas November Kolaka

Kata Pengantar

Puji syukur ke-hadirat Allah SWT karena berkat dan rahmat-Nya *e-LKPD* berbasis PBL dengan subpokok pembahasan Sistem Pernapasan Manusia dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Tujuan penulisan *e-LKPD* ini yaitu untuk memenuhi tugas akhir skripsi pada jenjang strata satu.

E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) ini memuat beberapa komponen wajib dalam penyusunan *e-LKPD*, seperti Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator, Tujuan Pembelajaran, serta Latihan/Evaluasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Tujuan dibuatnya *e-LKPD* ini adalah untuk memudahkan siswa dalam mempelajari materi sistem pernapasan pada manusia serta menjawab soal-soal yang berhubungan dengan sistem pernapasan manusia.

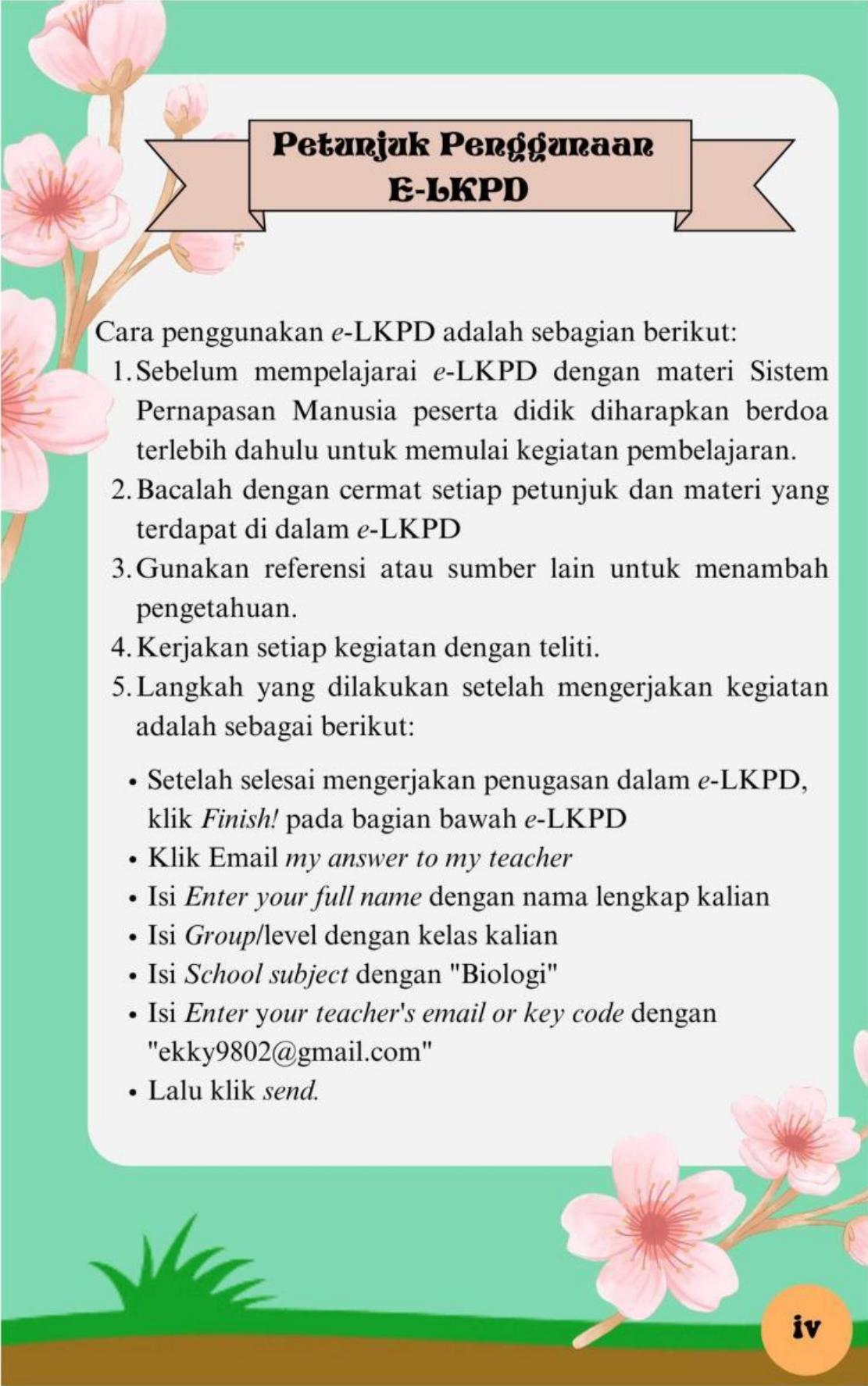
Pengembangan *e-LKPD* Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) ini dibuat berdasarkan acuan buku siswa dan buku guru untuk kelas XI mata pelajaran Biologi Revisi 2016 serta jurnal-jurnal pendukung serta buku pendukung lainnya yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Pembuatan *e-LKPD* Berbasis PBL diharapkan mampu membantu peserta didik dalam mengetahui bahwa ilmu sains berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan *e-LKPD* ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran sangat diharapkan guna perbaikan modul ajar ini. Semoga *e-LKPD* ini bermanfaat bagi peserta didik dalam memahami materi Sistem Pernapasan Manusia. Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, dosen validator, guru, peserta didik, serta semua pihak yang telah membantu proses pembuatan *e-LKPD* ini.



Daftar Isi

Halaman Judul.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Petunjuk Penggunaan e-LKPD.....	iv
Kompetensi Pembelajaran.....	v
Kompetensi Inti (KI).....	v
Kompetensi Dasar (KD).....	v
Indikator dan Tujuan Pembelajaran.....	v
Pertemuan I.....	1
Identitas Kelompok.....	2
1. Orientasi Siswa pada Masalah.....	3
2. Mengorganisasi Siswa untuk Mengajar.....	5
3. Membimbing Penyelidikan Individu Maupun Kelompok.....	6
4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya.....	7
5. Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah.....	8



Petunjuk Penggunaan E-LKPD

Cara penggunaan *e-LKPD* adalah sebagai berikut:

1. Sebelum mempelajarai *e-LKPD* dengan materi Sistem Pernapasan Manusia peserta didik diharapkan berdoa terlebih dahulu untuk memulai kegiatan pembelajaran.
2. Bacalah dengan cermat setiap petunjuk dan materi yang terdapat di dalam *e-LKPD*
3. Gunakan referensi atau sumber lain untuk menambah pengetahuan.
4. Kerjakan setiap kegiatan dengan teliti.
5. Langkah yang dilakukan setelah mengerjakan kegiatan adalah sebagai berikut:
 - Setelah selesai mengerjakan penugasan dalam *e-LKPD*, klik *Finish!* pada bagian bawah *e-LKPD*
 - Klik *Email my answer to my teacher*
 - Isi *Enter your full name* dengan nama lengkap kalian
 - Isi *Group/level* dengan kelas kalian
 - Isi *School subject* dengan "Biologi"
 - Isi *Enter your teacher's email or key code* dengan "ekky9802@gmail.com"
 - Lalu klik *send*.

Kompetensi Pembelajaran

KI (Kompetensi Inti)

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI 4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dan yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai dengan keilmuan.

KD (Kompetensi Dasar)

3.8 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pernapasan dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem pernapasan manusia.

Indikator dan Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari sistem pernapasan pada manusia diharapkan:

Pertemuan I (2 JP/ 2 x 45 Menit)

- Peserta didik dapat menjelaskan sistem pernapasan .
- Peserta didik dapat menganalisis keterkaitan antara organ dan fungsi organ sistem pernapasan manusia.

Pertemuan II (2 JP/ 2x 45 Menit).

- Peserta didik mampu menganalisis dampak merokok terhadap sistem pernapasan manusia dengan tepat.
- Peserta didik mampu menganalisis kelainan dan penyakit terkait sistem pernapasan.



PERTEMUAN PERTAMA

**Materi : Organ dan Mekanisme
Pernapasan Manusia**

**Alokasi : 2 x 45 Menit
Waktu**



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD)

**SISTEM PERNAPASAN
PADA MANUSIA**

Hari/Tanggal : _____

Kelas : _____

Nama Kelompok :

1

2

3

4

2



1) Orientasi siswa terhadap masalah

Wacana 1

Ali adalah seorang pekerja kantor yang berusia 35 tahun. Meskipun sebagian besar waktu dia merasa sehat, dia memiliki riwayat asma yang terkadang membuatnya kesulitan bernapas. Suatu hari, ketika sedang bekerja di kantor, Ali mulai merasakan sesak napas dan dada terasa berat. Dia mencoba untuk tenang dan bernapas dalam-dalam, seperti yang biasa dia lakukan ketika mengalami serangan asma sebelumnya, tetapi kali ini tidak memberikan perbaikan yang signifikan. Ali mulai merasa panik karena sulit bernapas dan dia menjadi semakin cemas. Rekan kerja Ali yang duduk di sebelahnya menyadari bahwa ada sesuatu yang tidak beres dan segera memberi pertolongan. Dia menghubungi petugas kesehatan di kantor dan memberitahu mereka tentang kondisi Ali.

Ketika petugas kesehatan tiba, mereka segera melakukan evaluasi kondisi Ali. Mereka memberikan inhaler bronkodilator kepada Ali untuk membantu melebarkan saluran napasnya. Petugas kesehatan juga mengajarkan Ali untuk menggunakan inhaler dengan benar dan memberikan nasihat tentang teknik bernapas yang baik untuk mengatasi serangan asmanya.

Setelah beberapa saat, kondisi Ali mulai membaik. Dia merasa napasnya menjadi lebih lancar dan gejala sesak napasnya mulai mereda. Petugas kesehatan menyarankan Ali untuk segera berkonsultasi dengan dokter untuk evaluasi lebih lanjut dan penyesuaian rencana pengobatan asmanya.



1) Orientasi siswa terhadap masalah

Wacana 2

Dokter spesialis bedah telinga, hidung, dan tenggorokan Mount Elizabeth Hospital, Dr Danis Chu, akan menjelaskan tentang gangguan akibat salah masuknya makanan serta kondisi pemicunya yang paling sering dijumpai. Jika ditelan dengan benar, makanan akan masuk ke perut lewat kerongkongan. Akan tetapi, jika salah masuk saluran, yaitu masuk ke trachea (yang biasa disebut batang tenggorokan), Anda bisa tersedak.

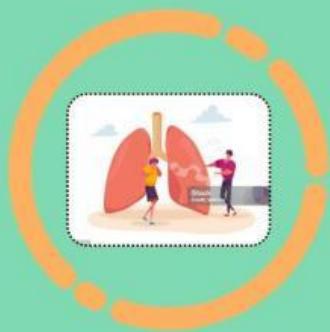
Akibatnya, dapat terjadi penyumbatan yang sifatnya parsial, yaitu ketika jalan napas tersumbat sebagian. Infeksi dada lalu bisa saja terjadi, yang gejalanya dapat berupa batuk, napas mengi, atau sesak napas. Sementara itu, jalan napas yang tersumbat seluruhnya merupakan kondisi darurat medis yang perlu ditangani segera dengan mengeluarkan benda yang menutup jalan napas. Dalam waktu 5 menit setelah suplai oksigen ke otak terhenti, sel-sel otak akan mulai mati. Dalam waktu 10 menit, otak akan rusak secara permanen.



Rumuskan masalah yang anda temukan pada wacana 1 dan wacana 2.



Identifikasi Masalah



2) Mengorganisir siswa untuk belajar

Untuk mempermudah menjawab pertanyaan yang kalian buat sebelumnya, simaklah video dibawah ini dengan seksama.

silahkan menonton video dibawah ini atau klik link di bawah ini
<https://youtu.be/kdyBcosnoKw>, https://youtu.be/6_Erej_UhpM



Wacana 1



Wacana 2



3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

Setelah kalian menyimak video dan membaca materi yang telah disajikan sebelumnya, diskusikan data/informasi bersama kelompok masing-masing yang telah kalian temukan guna menjawab pertanyaan yang telah kalian buat.

Setelah mendapatkan informasi yang diinginkan berdasarkan pertanyaan yang telah kalian buat, maka tulislah jawaban tersebut pada kolom di bawah ini sebagai hasil dari diskusi pemecahan masalah!

4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya



- Setelah kalian menuliskan hasil diskusi kelompok, presentasikan dan kembangkan hasil diskusi kalian di depan kelas

5) Mengalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah

- Analisis hasil penyelidikan kelompok Anda berdasarkan saran, tanggapan maupun pertanyaan dari kelompok lain. Kemudian tulislah hasil analisis dan evaluasi tersebut pada kolom di bawah ini!