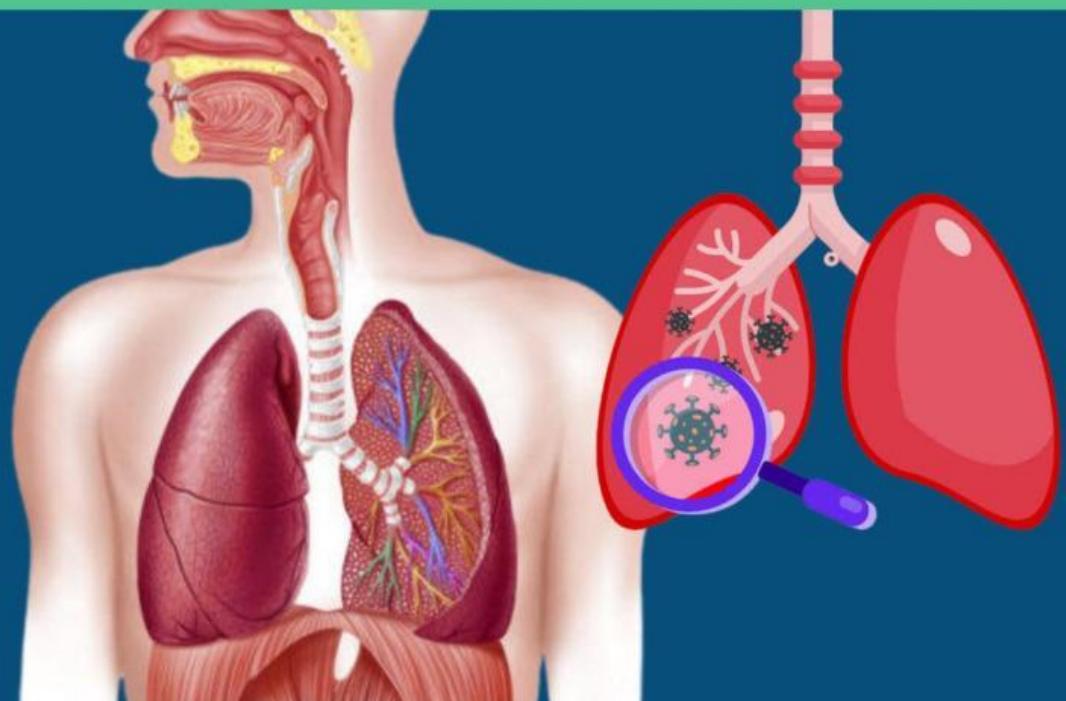


**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK
(E-LKPD)**

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.

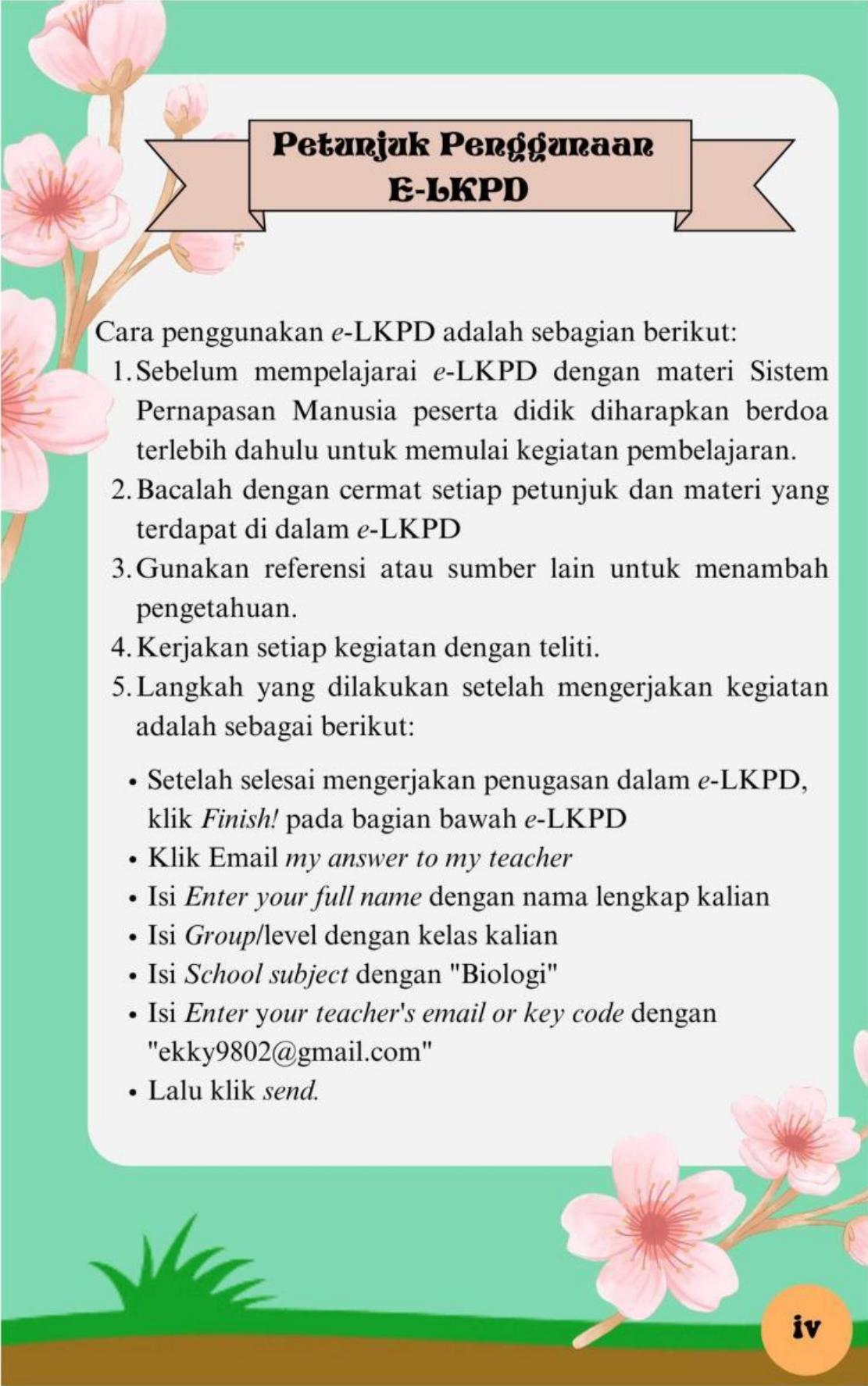
Pengembangan *e-LKPD* Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) ini dibuat berdasarkan acuan buku siswa dan buku guru untuk kelas XI mata pelajaran Biologi Revisi 2016 serta jurnal-jurnal pendukung serta buku pendukung lainnya yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Pembuatan *e-LKPD* Berbasis PBL diharapkan 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 II.....	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 KEDUA

**Materi : Gangguan 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

Penggunaan vape (rokok elektrik) telah menyalas kalangan remaja yang duduk di bangku SMA/SMK. Layaknya rokok tembakau, vape digunakan dengan cara dihisap. Hal ini tentu dapat mempengaruhi kesehatan paru-paru secara langsung. Faktanya, zat kimia yang terkandung di dalam vape bisa menimbulkan reaksi peradangan dan kerusakan jaringan paru-paru. Organisasi kesehatan dunia (*World Health Organization/ WHO*) menyatakan rokok elektrik (vape) sama bahayanya dengan rokok biasa bagi kesehatan si perokok ataupun orang lain yang ikut terpapar asapnya. "Perangkat vaping itu menghasilkan gas yang mengandung berbagai racun yang bisa mengakibatkan sejumlah perubahan patologis pada penggunanya.

Gas ini juga beresiko bagi orang-orang yang tidak merokok, pada anak-anak dan ibu hamil." Kata Juru Bicara WHO, Christian Lindemier, seperti dikutip dari VOA Indonesia. Di seluruh dunia, rokok adalah penyebab tersering kematian yang dapat dicegah. Mayoritas perokok dewasa mulai merokok sebelum usia 21 tahun. Data menunjukkan 8% siswa SMA adalah perokok. Alih-alih sebagai alternatif merokok yang aman, ternyata rokok elektrik sama bahayanya dengan rokok biasa. Hal ini dikarenakan rokok elektrik juga mengandung bahan berbahaya yang dapat mengganggu sistem pernapasan.



Wacana 2

Hidayat adalah seorang petani yang tangguh dan penuh semangat. Namun, suatu hari, dia mulai merasa sesak napas setiap kali melakukan pekerjaan berat di ladangnya. Awalnya, Hidayat mengabaikan gejala itu, menganggapnya sebagai akibat kelelahan biasa. Namun, sesak napas itu semakin sering terjadi, bahkan ketika dia sedang istirahat. Hidayat mulai merasa cemas dan khawatir tentang kondisinya. Tanpa ragu, dia meminta bantuan tetangga terdekatnya untuk membawanya ke pusat kesehatan desa.

Setelah diperiksa oleh dokter, Hidayat diberitahu bahwa dia mengidap penyakit jantung koroner, yang menyebabkan aliran darah yang terbatas ke jantungnya. Dokter menjelaskan bahwa penyakit ini menyebabkan jantungnya bekerja lebih keras dari biasanya, yang mengakibatkan sesak napas. Hidayat sangat terkejut dan takut. Dia menyadari bahwa dia harus mengubah gaya hidupnya secara drastis. Dokter memberikan saran tentang bagaimana cara menjaga kesehatan jantungnya, termasuk pola makan sehat, berhenti merokok, dan rutin berolahraga.

Hidayat memutuskan untuk mengikuti saran dokter dengan tekun. Dia mulai menjalani gaya hidup yang lebih sehat, menghindari makanan berlemak dan secara teratur. Meskipun perjalanan itu tidak mudah, Hidayat menemukan bahwa napasnya menjadi lebih lega dan dia merasa lebih baik secara keseluruhan.



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

Identifikasi Masalah



2) Mengorganisasikan Siswa Untuk Belajar

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

silahkan menonton video dibawah ini atau klik link di bawah ini
<https://youtu.be/3HRDOa8jomA>



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!

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....