E-LKPD ENERGI ALTERNATIF

TERINTEGRASI MODEL PBL

PENYUSUN :
SELVIRA NOVITA
Prof. Dr. ASRIZAL, M.Si

NEXT

X FASE E

LIVEWORKSHEETS

MENU UTAMA

- KATA PENGANTAR
- DESKRIPSI E-LKPD
- PETUNJUK
  - PETUNJUK BAGI GURU
  - PETUNJUK BAGI PESERTA DIDIK
  - PETUNJUK NAVIGASI
- KOMPETENSI
- TUGAS DAN LANGKAH KERJA
  - LKPD 1
  - LKPD 2
  - LKPD 3
  - LKPD 4
  - LKPD 5
- IDENTITAS PENYUSUN DAN DAFTAR PUSTAKA

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) merupakan salah satu bahan ajar yang digunakan untuk membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. E-LKPD menjadikan pembelajaran lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari karena dapat memuat teks, gambar dan video berkaitan dengan materi yang dipelajari. Integrasi model *Problem Based Learning* (PBL) pada E-LKPD dapat membantu melatih peserta didik dalam memecahkan masalah dan berpikir kritis. Penulisan E-LKPD terintegrasi model PBL bertujuan untuk menyediakan E-LKPD yang sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21.

E-LKPD ini membahas konsep, teori, serta aplikasi dari energi alternatif yang merupakan materi fisika kelas X SMA. E-LKPD energi alternatif terintegrasi model PBL dapat menjadi sumber belajar yang memfasilitasi keterampilan pemecahan masalah peserta didik. E-LKPD ini memuat judul, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas/langkah kerja, dan evaluasi.

Penulisan E-LKPD energi alternatif terintegrasi PBL masih banyak terdapat kekurangan baik dari segi isi maupun tampilan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan dan penyempurnaan E-LKPD ini. E-LKPD ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi guru maupun peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Padang, 2025

Penulis

LIVEWORKSHEETS

DESKRIPSI E-LKPD

E-LKPD merupakan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Dalam membuat E-LKPD dapat memanfaatkan berbagai macam aplikasi serta web, salah satunya *Liveworksheets*. Agar E-LKPD dapat berfungsi dengan optimal, maka diperlukan model pembelajaran yang sesuai. Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Model ini sejalan dengan tujuan E-LKPD yaitu untuk memfasilitasi keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Arends (2012) yaitu: 1) Orientasi peserta didik pada masalah, 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, 3) Membimbing penyelidikan individu/kelompok), 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil, 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

E-LKPD terintegrasi model pembelajaran *Problem Based Learning* diharapkan dapat memfasilitasi keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Keterampilan pemecahan masalah merupakan proses menyelesaikan masalah dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan yang dimiliki untuk menemukan solusi yang tepat. Untuk melatih keterampilan pemecahan masalah peserta didik, soal-soal yang ada pada E-LKPD dibuat berdasarkan indikator keterampilan pemecahan masalah menurut Polya (1973) yaitu: 1) Memahami maslah, 2) Merencanakan penyelesaian masalah, 3) Melakukan perencanaan masalah, 4) Melihat kembali hasil yang diperoleh.

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD BAGI GURU

1. Sebelum menggunakan E-LKPD guru diharapkan membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok.
2. Guru membimbing peserta didik dalam menggunakan E-LKPD.
3. Guru mengarahkan peserta didik untuk bekerjasama dalam kelompok.
4. Guru membimbing peserta didik dalam melakukan penyelidikan, baik berupa praktikum maupun studi literatur.
5. Guru memastikan peserta didik mengklik tombol "menyelesaikan" setelah selesai menjawab pertanyaan pada E-LKPD.
6. Guru melihat dan melakukan penilaian terhadap kegiatan yang telah dilakukan peserta didik.

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD BAGI PESERTA DIDIK

1. Baca dan pahamilah capaian pembelajaran yang ada pada E-LKPD.
2. Baca dan pahamilah materi pembelajaran telebih dahulu.
3. Perhatikan setiap fitur yang ada pada E-LKPD dan kegunaannya .
4. Pada saat melakukan penyelidikan, peserta didik dapat mengumpulkan informasi melalui internet.
5. Jawablah pertanyaan yang ada pada LKPD dengan benar pada kolom yang telah disediakan.
6. Klik tombol "menyelesaikan" setelah selesai menjawab semua pertanyaan.
7. Mintalah bantuan kepada guru apabila terdapat sesuatu yang tidak dipahami.

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK NAVIGASI

NO	TOMBOL	KEGUNAAN
1.		Tombol ini digunakan untuk kembali ke menu utama
2.	NEXT	Tombol ini digunakan kehalaman selanjutnya
3.	BACK	Tombol ini digunakan kehalaman sebelumnya
4.		Simbol ini digunakan untuk tahapan model *Problem Based Learning*

LIVEWORKSHEETS

KOMPETENSI YANG AKAN DICAPAI

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir Fase E, peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami sistem pengukuran, energi alternatif, ekosistem, bioteknologi, keanekaragaman hayati, struktur atom, reaksi kimia, hukum-hukum dasar kimia, dan perubahan iklim sehingga responsif dan dapat berperan aktif dalam menyelesaikan masalah pada isu-isu lokal dan global.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu memahami konsep energi alternatif, jenis-jenis energi alternatif, serta mampu menganalisis pemanfaatan dan penerapannya terkait masalah ketersediaan energi dalam kehidupan sehari-hari.

LIVEWORKSHEETS

KOMPETENSI YANG AKAN DICAPAI

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menjelaskan konsep energi alternatif dan karakteristiknya.
2. Mengidentifikasi jenis-jenis energi alternatif dalam kehidupan sehari-hari .
3. Menganalisis manfaat energi alternatif dalam kehidupan sehari-hari.

LIVEWORKSHEETS