e-LKPD

(Lembar Kerja Peserta Didik elektronik)
(Gaya Belajar Auditori)

Nama Kelompok :
1.
2.
3.
4.
5.

Kelas/ Semester : IX/ Genap
Mata Pelajaran/ Materi : IPA/ Energi Terbarukan
Alokasi Waktu : 12 x 40 menit

Penyusun :
Annisa Silfiyani, S.Pd.
Prof. Dr. Agus Suyatna. M.Si.
Prof. Dr. Abdurrahman. M.Si.

LIVEWORKSHEETS

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat membuat rangkaian listrik sederhana, memahami gejala kemagnetan dan kelistrikan untuk menyelesaikan tantangan atau masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari – hari.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menjelaskan penyebab masalah kebutuhan energi listrik minimal 2 faktor.
2. Peserta didik melalui studi literatur dan diskusi dapat menuliskan contoh-contoh energi terbarukan dan tidak terbarukan minimal 3.
3. Peserta didik dapat menjelaskan prinsip kerja solar panel.
4. Peserta didik melalui studi literatur dan diskusi dapat menentukan produk untuk mengatasi masalah energi listrik menggunakan solar panel.
5. Peserta didik melalui studi literatur dan diskusi dapat menjelaskan prosedur pembuatan produk masalah energi listrik menggunakan solar panel.
6. Peserta didik dapat membuat/ mendesain produk masalah energi listrik menggunakan solar panel.

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN e-LKPD

1. Setiap peserta didik harus membaca e-LKPD dengan cermat.
2. Diskusikan setiap pertanyaan atau permasalahan yang ada dalam e-LKPD ini melalui diskusi dengan kelompok.
3. Jika terdapat pertanyaan atau hal yang tidak dimengerti mintalah bantuan guru untuk menjelaskannya.

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

Indikator Pengetahuan

1. Menjelaskan penyebab masalah kebutuhan energi listrik.
2. Menuliskan contoh-contoh energi terbarukan dan tidak terbarukan.
3. Menjelaskan prinsip kerja solar panel.
4. Menentukan produk yang akan dibuat.
5. Menjelaskan prosedur pembuatan produk.
6. Membuat/ mendesain produk sumber energi listrik menggunakan solar panel

LIVEWORKSHEETS

Indikator Keterampilan

1. Mencermati wacana terkait permasalahan kebutuhan energi listrik.
2. Mengajukan pertanyaan utama dan pendukung terkait masalah kebutuhan energi listrik.
3. Mencari informasi terkait masalah kebutuhan energi listrik.
4. Mengidentifikasi perbedaan cara memperoleh sumber energi terbarukan dan tidak terbarukan.
5. Mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan produk yang telah dibuat.
6. Mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan alat dan bahan serta prosedur pembuatan produk yang telah dibuat.
7. Membagi tugas dalam pembuatan produk.
8. Menentukan waktu merancang produk.
9. Membentuk/mendesain produk berdasarkan prosedur pembuatan alat yang telah dirancang.
10. Menyusun laporan produk.
11. Mempresentasikan produk yang telah dibuat.

LIVEWORKSHEETS

Bacalah wacana dibawah ini

Dengarkan hasil rekaman berikut ini secara seksama

Scan disini!

Berdasarkan wacana ajukanlah pertanyaan utama !

LIVEWORKSHEETS

Ajukan pertanyaan - pertanyaan selain pertanyaan utama sebanyak -banyaknya!

Design a Plan

1. Carilah informasi Penyebab masalah ketidakadaan energi listrik di sekolah

LIVEWORKSHEETS

3. Carilah informasi mengenai contoh-contoh dari energi terbarukan dan tidak terbarukan dalam kehidupan sehari-hari.

4. Berdasarkan informasi yang telah kalian dapatkan bagaimana pebedaan cara mendapatkan energi terbarukan dan tidak terbarukan

5. Carilah informasi dari berbagai sumber literatur mengenai prinsip kerja solar panel.

6. Konsultasikan hasil prinsip kerja solar panel dari berbagai literatur yang telah kalian temukan.

LIVEWORKSHEETS

Dengarkan podcast pemanfaatan energi surya sebagai sumber energi baru terbarukan berikut ini.

Alat dan Bahan

1. Handphone/kamera
2. Microphone
3. Tripod
4. Aplikasi YouTube
5. Aplikasi edit video
6. Musik

Prosedur Pembuatan Poster upaya menjaga kelestarian lingkungan

1. Siapkan alat bahan
2. Lakukan perekaman video
3. Lakukan perekaman audio
4. Edit video menggunakan aplikasi edit video
5. Upload video podcast yang telah dibuat di YouTube

LIVEWORKSHEETS

7. Berdasarkan produk podcast pemanfaatan energi surya sebagai sumber energi baru terbarukan identifikasi kelebihan dan kekurangan dari produk poster tersebut.

8. Berdasarkan produk podcast identifikasi kelebihan dan kekurangan dari alat dan bahan serta prosedur pembuatan tersebut.

9. Berdasarkan kekurangan dan kelebihan produk, tentukanlah produk modifikasi untuk memecahkan masalah energi listrik menggunakan prinsip kerja solar panel. Kemudian konsultasikan dengan guru.

LIVEWORKSHEETS

Create a schedule

10. Tentukan waktu untuk mempersiapkan alat dan bahan pembuatan produk dan laporan untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik

11. Berkonsultasi kepada guru terkait timeline yang telah dibuat.

Monitoring the students and progress of project

12. Lakukan proses pembuatan produk berdasarkan alat, bahan, dan prosedur yang telah dikonsultasikan, sertakan kumpulkan bukti berupa foto dan video !

LIVEWORKSHEETS

Assess the outcome

13. Buatlah laporan kegiatan pembuatan produk untuk mengatasi permasalahan listrik.

Evaluation the experience

14. Kumpulkan laporan video, dan produk yang telah kalian buat untuk mengatasi permasalahan kebutuhan listrik.

15. Persentasikanlah hasil laporan kalian.

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR PUSTAKA

Kemendikbud. (2015). *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX Semester 2.* Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.

Kemendikbud. (2022). *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX Semester 2.* Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.

LIVEWORKSHEETS

PROFIL PENULIS

Nama : Annisa Silfiyani, S.Pd.
NPM : 2223025002
TTL : Jakarta/18 September 1981
Riwayat Pendidikan :
SDN 15 Palmerah Jakarta Barat
SMPN 111 Jakarta Barat
SMAN 1 Muara Enim Sumatera Selatan
S-1 Pendidikan Fisika Universitas Lampung

Nama : Prof. Dr. Agus Suyatna, M.Si.
NIP : 196008211985031004
TTL : Banjarmasin/21 Agustus 1960
Riwayat Pendidikan :
S-1 Pendidikan Fisika Universitas Pendidikan Indonesia
S-2 Pengindraan Jauh Universitas Gajah Mada
S-3 Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Indonesia

Nama : Prof. Dr. Abdurrahman, M.Si.
NIP : 196812101993031002
TTL : Banten/10 Desember 1968
Riwayat Pendidikan :
S-1 Pendidikan Fisika Universitas Lampung
S-2 Fisika Institut Teknologi Bandung
S-3 Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Indonesia

LIVEWORKSHEETS