



Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA



e-LKPD

(Lembar Kerja Peserta Didik elektronik)

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.





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 melalui studi literatur dan diskusi dapat menuliskan produk modifikasi yang akan dibuat untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik minimal 1.
4. Peserta didik studi literatur dan diskusi dapat menjelaskan alat dan bahan produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.
5. Peserta didik studi literatur dan diskusi dapat menjelaskan prosedur pembuatan produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.
6. Peserta didik dapat membuat produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.

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. Menuliskan produk modifikasi yang akan dibuat untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik.
4. Menjelaskan alat dan bahan produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.
5. Menjelaskan prosedur pembuatan produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.
6. Membuat produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.

Indikator Keterampilan

1. Mencermati wacana terkait permasalahan kebutuhan energi listrik.
2. Mengajukan pertanyaan utama dan pendukung terkait masalah kebutuhan energi listrik (Siswa yang mengajukan pertanyaan).
3. Mencari informasi terkait penyebab masalah kebutuhan energi listrik.
4. Menyimpulkan penyebab masalah kebutuhan energi listrik.
5. Mencari informasi terkait contoh-contoh energi terbarukan dan tidak terbarukan dalam kehidupan sehari-hari.
6. Mengidentifikasi perbedaan cara memperoleh sumber energi terbarukan dan tidak terbarukan.
7. Menyimpulkan contoh-contoh energi terbarukan dan tidak terbarukan (dalam bentuk persentasi).
8. Mencari informasi terkait produk yang telah dibuat untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik.
9. Mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan produk yang telah dibuat untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik.
10. Menyimpulkan produk modifikasi untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik.
11. Mencari informasi terkait proyek pembuatan produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.

Indikator Keterampilan

12. Mencari informasi terkait alat dan bahan produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.
13. Mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan alat dan bahan produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.
14. Memodifikasi alat dan bahan produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.
15. Menyimpulkan alat dan bahan yang digunakan untuk membuat produk modifikasi untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik.
16. Mencari informasi terkait proyek pembuatan produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.
17. Mencari informasi terkait prosedur pembuatan produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.
18. Mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan prosedur pembuatan produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.
19. Memodifikasi prosedur pembuatan produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.
20. Menyimpulkan prosedur pembuatan produk modifikasi untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik.
21. Membagi tugas dalam pembuatan produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.
22. Menentukan waktu merancang produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.

Indikator Keterampilan

23. Menentukan waktu mempersiapkan alat dan bahan produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.
24. Membentuk produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik berdasarkan prosedur yang telah dirancang.
25. Membentuk kembali modifikasi masalah kebutuhan energi listrik berdasarkan hasil konsultasi dengan guru
26. Menyusun laporan produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.
27. Mempresentasikan produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.



Essensial Question



**Dengarkan hasil rekaman berikut
ini secara seksama**

Berdasarkan wacana diatas ajukanlah pertanyaan utama !

“ ”

Ajukan pertanyaan - pertanyaan selain pertanyaan utama sebanyak -banyaknya!

“ ”

Design a Plan



1. Carilah informasi Penyebab masalah ketidakadaan energi listrik di sekolah

“ ”

2. Konsultasikan hasil penugasan tentang penyebab masalah kebutuhan energi listrik.
3. Tuliskan hasil perbaikan tentang penyebab masalah kebutuhan energi listrik

“ ”

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

“

”

5. Konsultasikan hasil penugasan tentang contoh-contoh dari energi terbarukan dan tidak terbarukan dalam kehidupan sehari-hari.

6. Tuliskan hasil perbaikan tentang energi terbarukan dan tidak terbarukan dalam kehidupan sehari-hari.

“

”

7. Carilah informasi mengenai contoh produk untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik dalam bentuk rekaman atau podcast yang telah dibuat sebelumnya.

“

”

8. Konsultasikan hasil penugasan tentang contoh produk untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik dalam bentuk rekaman atau podcast yang telah dibuat sebelumnya.
9. Tuliskan hasil perbaikan tentang contoh produk untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik dalam bentuk rekaman atau podcast yang telah dibuat sebelumnya.

“

”

10. Carilah informasi mengenai alat dan bahan yang digunakan untuk membuat produk yang telah ditentukan untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik.

“

”

11. Identifikasi kekurangan dan kelebihan alat dan bahan yang digunakan dalam membuat produk untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik.

“

”

12. Modifikasi alat dan bahan yang digunakan dalam membuat produk yang telah ditentukan untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik.

“

”

13. Konsultasikan hasil penugasan tentang alat dan bahan yang digunakan dalam membuat produk podcast untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik.

14. Tuliskan hasil perbaikan tentang alat dan bahan yang digunakan dalam membuat produk rekaman atau podcast untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik.

“

”

15. Carilah informasi mengenai prosedur pembuatan produk rekaman atau podcast yang telah ditentukan untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik.

“

”

16. Identifikasi kekurangan dan kelebihan prosedur percobaan yang digunakan dalam membuat produk rekaman atau podcast untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik.

“

”

17. Modifikasilah prosedur percobaan yang akan digunakan dalam membuat produk rekaman atau podcast untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik.

“

”

18. Konsultasikan hasil penugasan tentang prosedur percobaan yang digunakan dalam membuat produk podcast untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik.

19. Tuliskan hasil perbaikan tentang prosedur percobaan yang digunakan dalam membuat produk rekaman atau podcast untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik.

“

”

Create a schedule



20. Tentukan waktu untuk mempersiapkan alat dan bahan pembuatan produk rekaman atau podcast dan laporan untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik

“

”

21. Berkonsultasi kepada guru terkait timeline yang telah ditentukan

22. Tuliskan hasil konsultasi dengan guru terkait timeline yang telah dibuat

“

”

Monitoring the students and progress of project



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

“

”

Assess the outcome



24. Buatlah laporan kegiatan pembuatan produk berupa rekaman reportase untuk mengatasi permasalahan kebutuhan listrik.

Evaluation the experience



25. Mengumpulkan laporan video, dan produk berupa rekaman reportase atau podcast untuk mengatasi permasalahan kebutuhan listrik.

“

”

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.