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.

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 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.

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. Menuliskan produk modifikasi yang akan dibuat untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik.
7. Menjelaskan alat dan bahan produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.
8. Menjelaskan prosedur pembuatan produk modifikasi masalah kebutuhan energi listrik.
9. Membuat produk modifikasi masalah kebutuhan

LIVEWORKSHEETS

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. Menyimpulan 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.

LIVEWORKSHEETS

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.

LIVEWORKSHEETS

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

Perhatikan Gambar 1. Berikut ini

Gambar 1. Keadaan ruang kelas yang tidak ada listrik

LIVEWORKSHEETS

Bacalah wacana dibawah ini

Dilansir dari Diskominfo Lampung Selatan, besarnya anggaran pendapatan dan belanja daerah (ABPD) Lampung selatan pada tahun 2021 mencapai 2,2 T dengan realisasi anggaran belanja 1,7 T atau 75,35% dari total anggaran pada APBD-P 2021. Anggaran tersebut digunakan dalam berbagai bidang meliputi bidang industri, pertanian, kesehatan, infrastruktur, pariwisata, ekonomi dan pembangunan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), sosial dan kesejahteraan, dan pendidikan.

Meskipun pendapatan Kabupaten Lampung Selatan cukup besar, ternyata infrastruktur listrik belum sepenuhnya dapat terpenuhi. Salah satunya dalam sektor pendidikan, seperti sekolah - sekolah yang belum terfasilitasi jaringan listrik yang memadai. Hal ini dijumpai di SMPN 1 Tanjung Bintang pada beberapa ruang kelas. Namun, di tengah tantangan tersebut, masyarakat dan pemerintah setempat tidak tinggal diam. Mereka bersatu untuk mencari solusi jangka pendek dan panjang. Program literasi energi diperkenalkan di sekolah-sekolah untuk meningkatkan kesadaran tentang efisiensi energi dan tanggung jawab bersama dalam mengatasi masalah listrik.

LIVEWORKSHEETS

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.

LIVEWORKSHEETS

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.

LIVEWORKSHEETS

7. Carilah informasi mengenai contoh produk untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik dalam bentuk info grafis, poster, atau majalah dinding yang telah dibuat sebelumnya.

8. Konsultasikan hasil penugasan tentang contoh produk untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik dalam bentuk info grafis, poster, atau majalah dinding yang telah dibuat sebelumnya.

9. Tuliskan hasil perbaikan tentang contoh produk untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik dalam bentuk info grafis, poster, atau majalah dinding 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.

LIVEWORKSHEETS

11. Indentifikasi 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 untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik.

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

LIVEWORKSHEETS

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

16. Indentifikasi kekurangan dan kelebihan prosedur percobaan yang digunakan dalam membuat produk untuk mengatasi masalah kebutuhan energi listrik.

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

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

LIVEWORKSHEETS

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

Create a schedule

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

21. Berkonsultasi kepada guru terkait timeline yang telah ditentukan

LIVEWORKSHEETS

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 info grafis, poster, atau majalah dinding untuk mengatasi permasalahan kebutuhan listrik.

LIVEWORKSHEETS

Evaluation the experience

25. Mengumpulkan laporan video, dan produk berupa info grafis, poster, atau majalah dinding untuk mengatasi permasalahan kebutuhan listrik.

26. Persentasikanlah hasil laporan kalian.

LIVEWORKSHEETS