

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

3.5-2



**LISTRIK DINAMIS
(PERCOBAAN ENERGI ALTERNATIF JERUK NIPIS/LEMON)**

KELAS :

KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK :

ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)_KELAS 9_SEMESTER GANJIL_2022/2023

IPA_KELAS 9_SEMESTER GANJIL_LISTRIK DINAMIS

KOMPETENSI DASAR:

3.5 Menerapkan konsep rangkaian listrik, energi dan daya listrik, sumber energi listrik dalam kehidupan sehari-hari, termasuk sumber energi listrik alternatif, serta berbagai upaya menghemat energi listrik.

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI:

3.5.1 Menganalisis fungsi komponen –komponen penyusun dari percobaan baterai buah.

TUJUAN KEGIATAN:

1. Melalui percobaan “energi alternatif jeruk nipis/lemon” yang dipandu oleh guru dan LKPD 3.5-2, mampu menganalisis fungsi lempeng seng dan paku besi pada percobaan baterai buah.
2. Melalui percobaan “energi alternatif jeruk nipis/lemon” yang dipandu oleh guru dan LKPD 3.5-2, menganalisis fungsi buah pada percobaan baterai buah..

STIMULUS:

Bacalah ilustrasi sebuah kasus berikut!

Listrik di rumah Aisyah mati, sehingga dia belajar menggunakan lilin. Untuk mengatasi listrik yang mati, Aisyah bisa juga menggunakan senter sebagai sumber cahaya. Setelah Beberapa waktu kemudian Aisyah memperhatikan lampu senter yang cahayanya redup setelah digunakan lama. Barangkali Aisyah mengagap zat kimia di dalam baterai-baterainya habis dan harus di ganti. Sementara itu, di rumahnya tidak memiliki stok pengganti sumber cahaya yang ada hanya buah, lampu bohlam kecil, paku, koin dan kabel, seperti pada gambar di samping! Jika kamu mengalami hal yang sama dengan Aisyah, upaya apa yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah yang dihadapi Aisyah? Silahkan kalian cari jawabannya melalui kegiatan berikut!



ALAT DAN BAHAN:

1. jeruk lemon/nipis 4 buah
2. koin logam sebagai pengganti tembaga
3. Paku sebagai pengganti seng
4. lampu LED 1 buah
5. penjepit buaya 8 buah

CARA KERJA/PENGUMPULAN DATA:

1. Tancapkan paku dan uang koin pada tiap-tiap buah yang telah disediakan.
2. Sambungkan semua buah menggunakan kabel dengan sambungan paku dengan koin pada buah yang berbeda secara berurutan.

3. Pada buah yang pertama dan terakhir sambungkan dengan lampu LED, apabila tidak menyala kemungkinan karena lampu LED terbalik, silahkan dibalik sambungannya.
4. Susunan rangkaian daapt dilihat seperti pada gambar berikut!



PENGOLAHAN DATA:

1. Bagaimana fungsi paku dan uang logam pada rangkaian sehingga dapat menyalakan lampu?

Jawab:

2. Bagaimana fungsi buah jeruk sehingga dapat menyalakan lampu?

Jawab:

3. Apa pengaruh jumlah buah jeruk terhadap energi yang dihasilkan?

Jawab:

4. Apakah semua jenis uang logam dan paku dapat digunakan sebagai pengganti lempeng tembaga?

Jawab:

5. kesimpulan apa yang diperoleh dari percobaan?

Jawab:

VERIFIKASI:

Diskusikan dengan teman kelompokmu!

1. Jelaskan fungsi pau dan uang logam pada percobaan yang telah dilakukan!
2. Jelaskan fungsi buah jeruk, sehingga dapat menghasilkan energi listrik!

Jawab:

GENERALISASI:

Diskusikan dengan teman kelompokmu, apakah yang dapat disimpulkan dari kegiatan diatas!

Jelaskan kesimpulan dengan kalimat sendiri melalui diskusi kelas!

**“SELAMAT BEKERJA DAN TETAP SEMANGAT”
(PRESTASI YES, JUJUR ITU PASTI)**