LKPD 2.A: MEMBUKTIKAN ENERGI MEKANIK DAPAT MENGHASILKAN ENERGI LISTRIK, PANAS, DAN CAHAYA

Tujuan:

1. Membuktikan energi mekanik dapat menghasilkan energi listrik
2. Membuktikan energi mekanik dapat menghasilkan energi panas
3. Membuktikan energi mekanik dapat menghasilkan energi cahaya

Alat dan bahan:

1. Link video lab virtual (https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-forms-and-changes/latest/energy-forms-and-changes_in.html)
2. Bahan LKPD 2.A
3. LK 2.A

Langkah kegiatan:

1. Klik link video praktik virtual berikut ini:
2. Klik (centang) latihan energi simbol pojok kanan atas kamu akan melihat beberapa simbol energi kotak warna putih menggambarkan energi mekanik, warna biru menggambarkan energi listrik, warna merah menggambarkan panas atau termal, kuning menggambarkan cahaya, hijau mengambarkan kimia
3. Klik gambar atau ikon sepeda pada bagian kiri bawah dan klik gambar air dalam bejana pada kotak pertama bagian kanan dibawah pipa
4. Klik potensio gambar kotak biru pada gambar bagian bawah sepeda untuk memulai aktivitas praktik.
5. Klik perlahan-lahan dan amati pada tubuh gambar anak menggayuh sepeda ada ikon kotak warna hijau menunjukkan pada tubuh anak mengandung energi kimia yang digunakan untuk menggayuh sepeda
6. Amati hasil yang terjadi (kotak kotak simbol energi yang dihasilkan) tampak ada beberapa kotak simbol diantaranya ada simbol putih (energi mekanik) simbol

LIVEWORKSHEETS

merah yang dikeluarkan oleh anak tersebut artinya jika kita menggayuh sepeda akan membakar energi kimia dalam tubuh menjadi energi panas

7. Rantai roda sepeda dihubungkan dengan roda motor pada turbin (gambar tengah) motor turbin mengubah energi mekanik menjadi energi listrik. Energi listrik digunakan untuk memanaskan air sehingga air mendidih dan mengeluarkan energi panas. Jika, energi kimia dalam tubuh anak habis maka, roda sepeda dan roda turbin akan berhenti sehingga produksi energi juga akan terhenti.
8. Tekan kotak hijau diatas kepala anak (isi sumber energi) maka, pada anak akan terisi energi kimia lagi untuk memulai kembali klik potenso ulang
9. Geser potenso ke arah kanan untuk semakin cepat dan amati yang terjadu energi dalam tubuh anak serta energi yang dihasilkan
10. Pilih kotak kedua bagian paling kanan (dibawah gambar pipa) maka akan mengganti benjana air menjadi bola lampu pilamen. Ulangi langkah nomor tiga sampai nomor sembilan.
11. Pilih kotak ketiga bagian paling kanan (dibawah gambar pipa) maka akan mengganti benjana air menjadi bola lampu pilamen menjadi lampu LED. Ulangi langkah nomor tiga sampai nomor sembilan.
12. Pilih kotak keempat bagian paling kanan (dibawah gambar pipa) maka akan mengganti bola lampu LED menjadi baling-baling. Ulangi langkah nomor tiga sampai nomor sembilan.

LIVEWORKSHEETS