

PERCOBAAN TENAGA SURYA



KATA KUNCI

energi matahari energi terbarukan teknisi surya energi bersih keberlanjutan

Teknisi dan insinyur di bidang energi surya membangun dan memasang panel yang mampu menangkap sinar matahari dan mengubahnya menjadi listrik. Energi matahari merupakan jenis energi terbarukan karena berasal dari matahari yang bersinar setiap hari dan tidak pernah habis. Para teknisi membantu merancang, memelihara, dan meningkatkan sistem tenaga surya di rumah, sekolah, dan kantor. Seperti ditunjukkan oleh percobaan, panel surya mengubah sinar matahari menjadi listrik untuk menyalakan lampu, kipas angin, komputer, dan lain-lain. Energi matahari membantu mengurangi polusi dan gas rumah kaca karena tidak perlu lagi membakar batu bara, gas, atau minyak. Dengan tenaga surya, kita ikut memerangi perubahan iklim dan membuat udara lebih bersih untuk semua orang. Di banyak negara dan kota, teknisi pekerjaan hijau terus ditambah jumlahnya agar kita semua dapat meraih masa depan energi yang bebas polusi.

AGE RANGE

6-8 years

LARGE GROUP DEMONSTRATION

(20+ participants)

DURATION

20 minutes

KAITAN DENGAN SDG



BAHAN

- Panel surya
- Mesin kecil dengan kipas
- Cermin kecil (opsional)
- Multimeter
- Papan display besar

PERCOBAAN TENAGA SURYA



LANGKAH

1. Tunjukkan panel surya kepada peserta. Jelaskan fungsinya.
2. Hubungkan panel surya ke mesin kecil dengan bilah kipas.
3. Posisikan panel surya di bawah sinar matahari langsung (atau gunakan cermin untuk memantulkan sinar matahari ke panel).
4. Saksikan kipas berputar saat panel surya menghasilkan listrik.
5. Dengan tangan atau buku, halangi sinar matahari ke panel. Kipas akan berhenti berputar.
6. Ulangi dengan tingkat atau sudut cahaya yang berbeda. Minta peserta memperkirakan apakah kipas akan berputar atau berhenti.

PETUNJUK UNTUK FASILITATOR

- Lakukan aktivitas di luar ruangan atau di dekat jendela yang mendapatkan sinar matahari untuk hasil terbaik.
- Gunakan bahan-bahan berukuran besar agar terlihat jelas selama percobaan.
- Ajak peserta aktif berpartisipasi dan menjawab pertanyaan.
- Jika sinar matahari lemah, gunakan cermin untuk memusatkan cahaya pada panel surya
- Ajukan pertanyaan sederhana: "Apa yang membuat kipas berputar?"
- Hubungkan penjelasan dengan teknologi energi surya dan pekerjaan hijau.



CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Pemahaman tentang prinsip-prinsip dasar energi surya
- Penjelasan hubungan antara energi terbarukan dengan pekerjaan hijau
- Keterampilan observasi dan prediksi terasah

SARAN KEGIATAN PENDUKUNG

- Mengunjungi PLTS terdekat
- Mencari keberadaan panel surya di lingkungan sekitar
- Menggambar aneka perangkat yang bertenaga surya

Keterangan Sumber: Kompilasi kegiatan ini dibuat sebagai konten pendidikan oleh Claude (Anthropic) dan ditujukan untuk dapat diakses secara luas. Semua kegiatan telah ditinjau, diperiksa, dan dikoreksi oleh tim pendidik dari jaringan internasional Science Film Festival. Semua kegiatan dirancang menggunakan materi yang tersedia secara bebas di lingkungan sekitar dan prinsip-prinsip ilmiah yang dapat digunakan oleh siapa saja. Konten dapat diadaptasi, diterjemahkan, dan dimodifikasi untuk tujuan pendidikan tanpa batasan.