Aktivitas 4

SOLUSI PEMANASAN GLIOBAL

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan proyek dan diskusi kelompok, peserta didik dapat merancang solusi kreatif untuk mengatasi pemanasan global dan membuat media kampanye yang menarik serta mempublikasikannya.

ORIENTASI MASALAH

Gambar 1. *Tekanan pijakan kaki yang bisa diubah jadi energi listrik.*

Sumber : https://www.tribunnews.com/tribunners/2014/06/13/inovasi-unik-jepang-listrik-tenaga-manusia-untuk-industri-kereta-api

Jepang terus berinovasi dengan mengembangkan teknologi piezoelektrik yang mengubah tekanan pijakan kaki menjadi energi listrik.

LIVEWORKSHEETS

The East Japan Railway Company bersama Universitas Keio menerapkan teknologi ini di stasiun Shibuya, menghasilkan listrik dari aktivitas penumpang yang berlalu-lalang. Teknologi ini mampu menghasilkan 1-3,5 Volt per pijakan dan menyuplai listrik sebesar 1.400 kW untuk kebutuhan stasiun.

Meski menjanjikan, teknologi ini masih memiliki tantangan, seperti biaya infrastruktur yang tinggi dan ketergantungan pada aktivitas mekanis. Pemerintah Jepang melihat potensi besar dalam teknologi ini sebagai sumber listrik ramah lingkungan, meski belum bisa diterapkan di skala rumah tangga. Sebelumnya, teknologi serupa telah digunakan di klub malam London, yang memanfaatkan gerakan penari untuk menghasilkan energi listrik.

PENGORGANISASIAN PEMBELAJARAN

Berdasarkan orientasi masalah tersebut, tuliskan pertanyaan yang kamu pikirkan di bawah ini!

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

LIVEWORKSHEETS

PEMANTIK

Jika diterapkan secara luas, inovasi ini bisa membantu mengurangi emisi karbon dan dampak pemanasan global. Mengapa bisa demikian? Bagaimana pendapatmu tentang teknologi ini?

TEMUKAN KELOMPOKMU!

1. Bentuklah kelompok dengan anggota 4-5 peserta didik
2. Diskusikan LKPD sesuai dengan panduan yang tertera.
3. Setiap anggota mencatat hasil diskusi.
4. Kamu bisa mengeksplor berbagai sumber untuk mendapatkan jawaban yang tepat.

PENYELIDIKAN KELOMPOK

A. Diskusikan pertanyaan dibawah dengan anggota kelompokmu!

Berdasarkan berita/artikel di atas, analisislah prinsip kerja teknologi piezoelektrik dalam mengubah tekanan pijakan kaki menjadi energi listrik serta jelaskan kelebihan dan kekurangannya!

LIVEWORKSHEETS

Apakah teknologi ini dapat menjadi solusi jangka panjang untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil?

Bagaimana perbandingan teknologi piezoelektrik dengan inovasi energi terbarukan lainnya, seperti panel surya atau turbin angin?

Bagaimana teknologi piezoelektrik dapat berkontribusi pada pengurangan emisi karbon dan mendukung energi ramah lingkungan?

Bagaimana prediksi Anda tentang masa depan teknologi piezoelektrik dalam 10 tahun ke depan?

LIVEWORKSHEETS

B. Rancanglah solusi untuk menyelesaikan masalah pemanasan global

Diskusikan bersama kelompok Kalian mengenai penyebab dan solusi terbaik yang dapat Kalian terapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Solusi yang Kalian ajukan dapat berupa benda ataupun tindakan nyata. Kampanyekanlah solusi yang Kalian ciptakan melalui media sosial yang kalian miliki seperti *Instagram, Facebook, WhatApp,* dan *Youtube.* Solusi akan dipresentasikan pada waktu yang ditentukan.

Silahkan unggah hasil karya proyek kalian dan sertakan link media kampanye yang telah dipublikasikan di media sosial.

KUMPULKAN

LIVEWORKSHEETS