LKPD 3

Lembar Kerja Peserta Didik 3

Kelompok ....

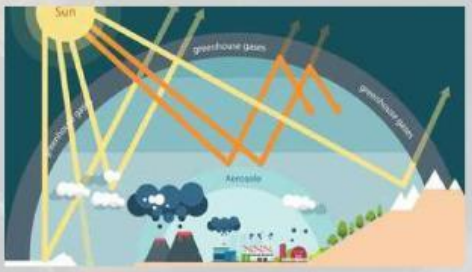
1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....

Tujuan

1. Mengidentifikasi fenomena efek rumah kaca melalui percobaan sederhana.
2. Menjelaskan prinsip kerja efek rumah kaca berdasarkan pengamatan percobaan dan sumber belajar.
3. Mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui interpretasi data, analisis hasil percobaan, evaluasi konsep, inferensi, dan penjelasan.

Fase 1. Orientasi Peserta Didik Pada Masalah

Efek Rumah Kaca



Gambar 1. Efek Rumah Kaca
Sumber: detik.com

Efek rumah kaca adalah proses alami yang menjaga suhu bumi tetap hangat. Cahaya matahari masuk ke atmosfer dan memanaskan permukaan bumi. Setelah itu, bumi memantulkan kembali sebagian panas ke atmosfer dalam bentuk radiasi infra merah. Gas-gas rumah kaca seperti uap air, karbon dioksida (CO_2), dan metana (CH4) menyerap radiasi ini dan memantulkan sebagian panas kembali ke permukaan bumi. Akibatnya, suhu udara menjadi lebih hangat. Jika jumlah gas rumah kaca berlebihan, maka suhu bumi akan terus meningkat dan menyebabkan pemanasan global.

LIVEWORKSHEETS

Fase 2. Mengorganisir Peserta Didik Untuk Belajar

1. Bagaimana efek rumah kaca dapat memengaruhi suhu suatu lingkungan? **(Interpretasi)**

.....

.....

.....

Fase 3. Membimbing Penyelidikan Kelompok

Pemanasan global terjadi salah satunya karena efek rumah kaca, yaitu proses di mana gas-gas tertentu di atmosfer menangkap panas dari sinar matahari sehingga suhu bumi meningkat. Untuk memahami konsep ini, kita akan melakukan percobaan sederhana menggunakan dua gelas kaca berisi kain yang telah direndam dengan air panas.

Melakukan Percobaan Pemodelan Efek Rumah kaca

Alat dan Bahan:

1) Gelas kaca (2 buah)
2) Termometer (2 buah)
3) Plastik (1 lembar)
4) Karet (1 helai)
5) Kain/kapas yang telah direndam air hangat (2 buah)
6) Stopwatch (1 buah)

Langkah Percobaan

1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
2. Memberikan label/tanda yang menandakan gelas A dan gelas B.
3. Memasukkan kain/kapas yang telah terendam oleh air hangat pada masing masing gelas A dan B.
4. Menutup gelas A dengan plastic dan karet.
5. Memasukkan termometer pada gelas A dan B dengan memastikan temperatur pada termometer sama.
6. Meletakkan gelas A dan B pada keadaan yang sama, dengan memastikan bahwa kedua gelas berada pada keadaan di suhu ruang yang sama.
7. Mencatat suhu pada kedua toples setiap 2 menit selama 8 menit, dengan rentang 0, 2, 4, 6, 8.
8. Memasukkan hasil pengamatan pada Tabel 1.
9. Mengamati apa yang terjadi.

LIVEWORKSHEETS

Fase 3. Membimbing Penyelidikan Kelompok

No	Waktu (menit)	Temperatur (°C)	
		Gelas A	Gelas B

Dari data yang telah kalian peroleh, buatlah grafik hubungan waktu dengan suhu/temperatur pada gelas A dan B.

Fase 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

2. Analisis mengapa suhu atau kondisi di dalam gelas yang ditutup berbeda dengan yang tidak ditutup! Bagaimana ini menggambarkan efek rumah kaca? **(Analisis)**

.....

.....

.....

3. Evaluasilah seberapa baik percobaan ini menggambarkan fenomena efek rumah kaca di atmosfer bumi! Apa keterbatasan dari percobaan ini? **(Evaluasi)**

.....

.....

.....

4. Buatlah kesimpulan tentang dampak efek rumah kaca terhadap suhu bumi berdasarkan hasil percobaan dan informasi yang kamu pelajari! **(Inferensi)**

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

5. Jelaskan bagaimana pemahaman tentang efek rumah kaca dari percobaan ini dapat membantu masyarakat dalam mengatasi masalah pemanasan global! **(Eksplanasi)**

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS