

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 3 (LKPD 3)

UNTUK SMA KELAS X || FASE E



Kelompok :

Kelas :

PENYUSUN:

FITHRIATIZ ZAHRO

NURITA APRIDIANA LESTARI, S.Pd., M.Pd.

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA



Capaian Pembelajaran



Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan untuk responsive terhadap isu-isu global dan berperan aktif dalam memberikan penyelesaian masalah. Kemampuan tersebut antara lain mengamati, mempertanyakan dan memprediksi, merencanakan dan melakukan penyelidikan, memproses dan menganalisis data dan informasi, mengevaluasi dan refleksi, mengkomunikasikan hasil dalam bentuk proyek sederhana terkait dengan pemanasan global, pencemaran lingkungan (Sustainable Development Goals/SDGs). Melalui pengembangan sejumlah pengetahuan tersebut dibangun pula berakhlak mulia dan sikap ilmiah seperti jujur, obyektif, bernalar kritis, kreatif, mandiri, inovatif, bergotong royong dan berkebhinekaan global.

Alur Tujuan Pembelajaran



10.5 Menyajikan hasil analisis gejala, penyebab, dampak, dan solusi atas perubahan iklim, serta pemanasan global dalam kehidupan sehari-hari

Tujuan Pembelajaran



1. Peserta didik dapat menganalisis fenomena efek rumah kaca.
2. Peserta didik dapat melakukan eksperimen efek rumah kaca.
3. Peserta didik dapat menganalisis peranan gas rumah kaca pada bumi.

PETUNTUK UMUM PENGGUNAN LKPD

1. Jagalah kelancaran selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
2. Pahami langkah-langkah yang disajikan dalam LKPD.
3. Silahkan mencari berbagai macam sumber informasi pendukung dari berbagai sumber (bebas) yang Anda perlukan untuk membantu mengerjakan LKPD yang disajikan.
4. Silahkan bertanya kepada guru Anda jika terdapat suatu hal yang belum dipahami.
5. Tuliskan hasil diskusi/pekerjaan Anda pada LKPD.
6. LKPD ini akan dipresentasikan, dikumpulkan, dan dinilai.

ANGGOTA KELOMPOK :

1.
2.
3.
4.

Fase I. Orientasi Terhadap Masalah

PERHATIKAN FENOMENA DI BAWAH INI!



Sumber : <https://hot.liputan6.com/read/4092625/suhu-panas-di-indonesia-meningkat-hingga-38-derajat-celsius-begini-penjelasan-bmkg>

Suhu rata-rata global pada permukaan bumi telah meningkat $0,74 \pm 0,18^{\circ}\text{C}$ ($1.33 \pm 0.32^{\circ}\text{F}$) selama seratus tahun terakhir. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) menyimpulkan bahwa, sebagian besar peningkatan temperatur rata-rata global sejak pertengahan abad ke-20 kemungkinan besar disebabkan oleh meningkatnya konsentrasi gas-gas rumah kaca akibat aktivitas manusia melalui efek gas rumah kaca.

Fase 2. Mengorganisasi Peserta Didik

1. Berdasarkan dari kutipan artikel di atas permasalahan apa yang terjadi?

Interpretasi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Bagaimanakah rumusan masalah yang sesuai untuk fenomena yang sedang terjadi?

Interpretasi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Fase 3. Membimbing Penyelidikan

MELAKUKAN PERCOBAAN PEMODELAN EFEK RUMAH KACA

Alat dan Bahan

Tabel 1. Alat dan Bahan yang Digunakan

Alat dan bahan	Jumlah
Gelas kaca	2 buah
Termometer	2 buah
Plastik	Secukupnya
Karet gelang	Secukupnya
Kain basah yang telah direndam di air hangat	1 buah
Stopwatch	1 buah

PEMANASAN GLOBAL

Langkah Percobaan:

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan.
2. Berikan label pada masing-masing gelas A dan B.
3. Masukkan handuk basah hangat pada gelas B.
4. Masukkan termometer pada toples A dan B (Pastikan temperatur pada termometer sama).
5. Tutup gelas A dan B dengan Plastik dan rapatkan dengan karet gelang.
6. Letakkan toples A dan B di bawah energi panas (sinar matahari atau lampu).
7. Pastikan bahwa kedua gelas menerima energi panas yang sama.
8. Mencatat suhu pada ketiga toples setiap 2 menit selama 20 menit.
9. Masukkan hasil pengamatan pada Tabel 1.
10. Setelah 20 menit jauhkan kedua toples dari sumber energi panas. Amatilah apa yang terjadi.

Fase 4. Mengembangkan dan Menyajikan Data Hasil

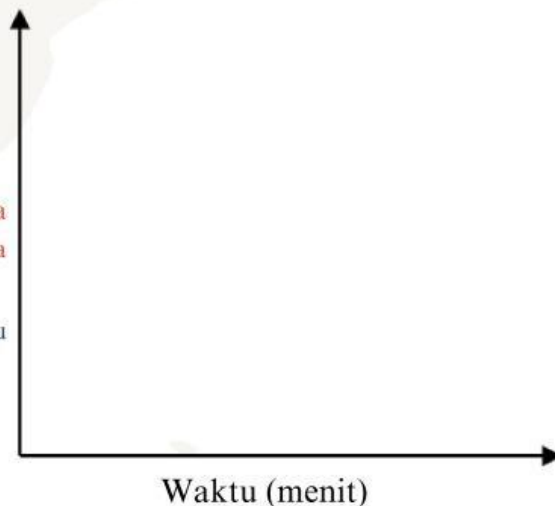
Tabel 2. Data Hasil Pengamatan

No	Waktu (menit)	Temperature (°C)	
		A	B

Dari data yang telah kalian peroleh buatlah grafik hubungan waktu dan suhu pada gelas A dan B Suhu (°C).

*Gunakan warna pensil yang berbeda untuk menggambar diagram garis pada kedua perlakuan (gelas A dan B).

Gambar pada selembar kertas, lalu kumpulkan pada link berikut ini



Waktu (menit)

Fase 5. Evaluasi dan Refleksi Hasil Pemecahan

Diskusikan

1. Termometer pada gelas manakah yang menunjukkan suhu lebih tinggi selama percobaan berlangsung? Mengapa demikian? Jelaskan!

Interpretasi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Coba kaitkan percobaan yang telah kalian lakukan dengan peranan gas-gas rumah kaca!

Analisis

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Kesimpulan apayang dapat dibuat, apabila ruang di dalam gelas kaca tersebut dianalogikan sebagai bumi!

Inferensi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Berdasarkan hasil percobaan pemodelan efek rumah kaca serta studi literatur, apa solusi yang Anda sarankan untuk mengatasi makin naiknya suhu bumi?

Eksplanasi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Tuliskan hasil kesimpulan dari pembelajaran Efek Rumah Kaca! (Diisi sesuai dengan tujuan)

Inferensi

.....

.....

.....

.....

.....

.....