

LKPD

EFEK RUMAH KACA



STOP CLIMATE CHANGE

Nama

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

Sebelum kita belajar lebih jauh, mari kita saksikan video berikut



Isu Sosiosaintifik : Akibat perubahan iklim, nasib dunia di ujung tanduk



Bongkahan es di Benua Antartika yang meleleh

Penciptaan bumi 4.5 miliar tahun lalu menyaksikan perubahan iklim secara drastis. Pemanasan global terjadi saat lapisan es meleleh lebih cepat di benua antartika ini disebabkan meningkatnya CO₂ dan gas rumah kaca. Perubahan ini mempengaruhi suhu, pola sirkulasi laut, dan atmosfer, menyebabkan variasi iklim dan perubahan ekosistem. Meskipun perubahan iklim adalah siklus alam, perubahan saat ini terjadi lebih cepat dan parah.





Perkembangan Revolusi Industri

Gambar perkembangan revolusi industri merupakan salah satu fakto yang memainkan peran dalam perubahan iklim. Tidak hanya revolusi industri terdapat beberapa faktor yang laian seperti intensitas matahari, orbit bumi, letusan gunung berapi, dan gas tumah kaca. Efek gas rumah kaca, khususnya karbon dioksida, meningkat karena aktivitas manusia, menyebabkan peningkatan suhu bumi secara signifikan. Dampaknya mencakup kenaikan permukaan air laut, bencana alam, kerugian ekonomi, dan ancaman terhadap populasi pesisir. Masalah ini memerlukan respons global karena gas rumah kaca tersebar merata di atmosfer, menekankan pentingnya kerjasama internasional dalam mengatasi perubahan iklim yang merugikan. Meskipun tidak mungkin menghentikan perubahan iklim sepenuhnya, tindakan kolaboratif dapat memitigasi dampak dan melindungi nasib dunia yang terancam. Untuk melihat dampak gas rumah kaca mari kita lakukan kegiatan Penyelidikan !



Penyelidikan

Alat & Bahan



Alat

- Wadah (nampan atau wadah lainnya yang agak lebar) 3 buah
- Plastik transparan 3 buah (sebagai penutup dianalogikan merupakan kumpulan gas-gas rumah kaca)
- Termometer 3 buah
- Gelas ukur (dapat disesuaikan dengan alat lain yang memiliki fungsi yang sama)
- Gelas kimia (dapat disesuaikan dengan alat lain yang memiliki fungsi yang sama)

Bahan

- Tanah secukupnya disesuaikan dengan wadahnya
- Tumbuhan 3 pot (usahakan dengan ukuran hampir sama)

Prosedur Percobaan

- Wadah 1, Alat dan bahan yang digunakan terdiri dari wadah, tanah, termometer, dan plastik.
- Wadah 2, alat dan bahan yang digunakan terdiri dari wadah, tanah, termometer, plastik, dan 1 pot tumbuhan.
- Wadah 3, alat dan bahan yang digunakan terdiri dari wadah, tanah, termometer, plastik, dan 2 pot tumbuhan.

Langkah kerja

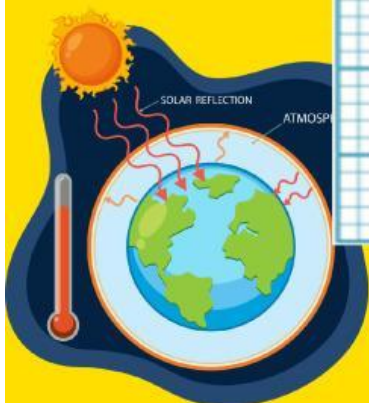
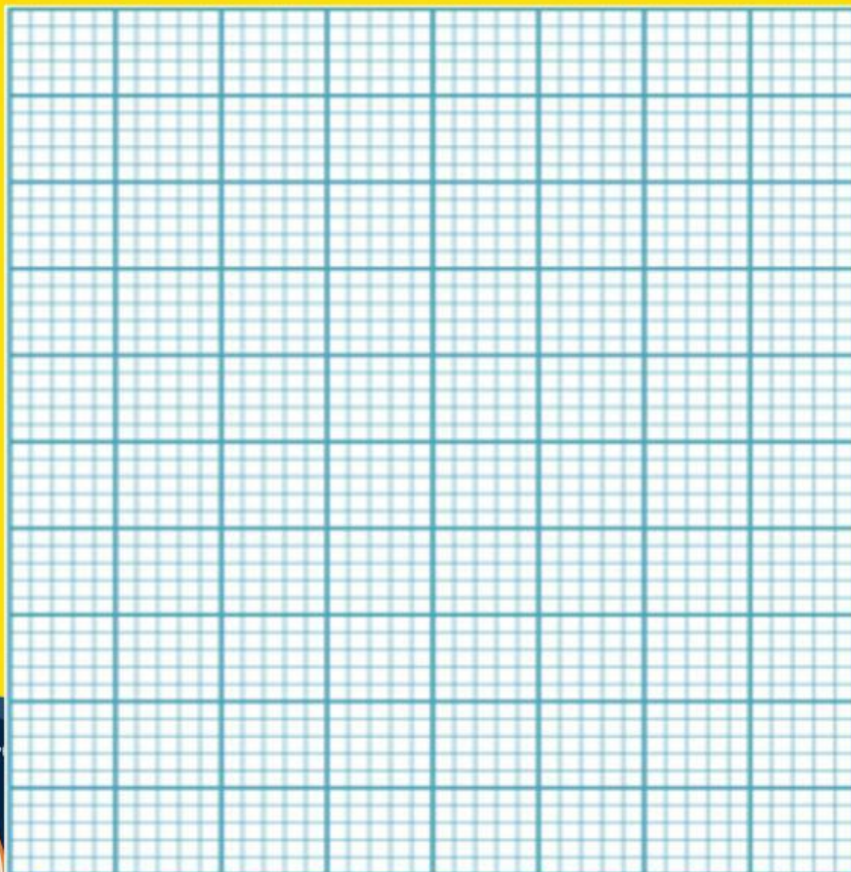
1. Siapkan semua alat dan bahan yang digunakan.
2. Rangkailah alat dan bahan sesuai rancangan yang dibuat berdasarkan deskripsi masing-masing model ekosistem.
3. Lakukan pengamatan di halaman sekolah yang terkena cahaya matahari selama 10 menit.
4. Setiap dua menit amati keadaan suhunya dan catat suhu yang tertera pada termometer ke dalam tabel data hasil percobaan!
5. Analisislah data hasil percobaan bersama teman sekelompok.

Tabel Data Hasil Pengamatan

Waktu (menit) ke	Suhu wadah 1 (Kontrol)	Suhu Wadah 2	Suhu Wadah 3
4			
5			
6			
8			
10			

Analisis dan Diskusi

1. Berdasarkan hasil pengamatan buatlah diagram/grafik yang menunjukkan data pengamatan data hasil percobaan.



2. Berdasarkan diagram/grafik, jawablah pertanyaan berikut:

Tahap I

- Model ekosistem manakah yang menunjukkan perubahan suhunya relatif paling tinggi?

- Mengapa pada model ekosistem tersebut suhunya relatif paling tinggi?

Tahap II

- Model ekosistem manakah yang menunjukkan perubahan suhunya relatif paling rendah?

- Mengapa pada model ekosistem tersebut suhunya relatif paling rendah? (ingat pembelajaran sebelumnya materi tentang tumbuhan melakukan fotosintesis)

Tahap III

- Bagaimana hubungan antara jumlah pohon dan suhu lingkungan?

- Bagaimana hubungan antara jumlah karbondioksida dan suhu lingkungan?

3. Setelah melakukan percobaan, apa salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk mencegah terjadinya pemanasan global?

Kesimpulan
