



LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

GLOBAL WARMING

Penyusun :
Tian Kurnia, S.Pd, Gr.

Bimtek Kepala Laboratorium
Universitas Pendidikan Indonesia
2024

SAVE EARTH!



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

GLOBAL WARMING

Tujuan

Peserta didik dapat menjelaskan penyebab, dampak, dan cara mengatasi pemanasan global.

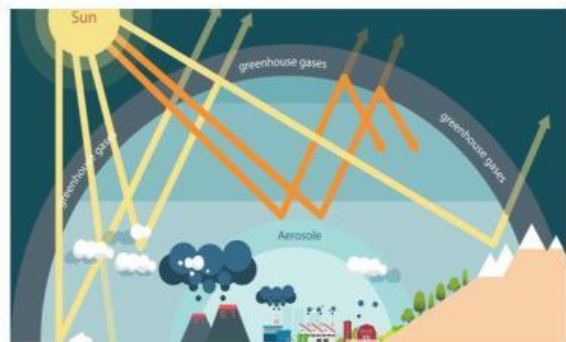
Petunjuk Pengisian

1. Silahkan lengkapi identitas kalian pada kolom di bawah ini!
Nama : **Kelas :**
2. Kerjakan setiap aktivitas yang ada pada LKPD ini dengan cermat!
3. Jika telah selesai, silahkan klik "Finish", pilih "Email mu answer to my teacher", dan masukan alamat email berikut ini : alyasintian@gmail.com !

Aktivitas 1. Definisi Pemanasan Global

Pemanasan global merupakan fenomena alam yang terjadi akibat peningkatan suhu rata-rata permukaan bumi secara bertahap. Hal ini disebabkan oleh tingginya konsentrasi gas-gas rumah kaca di atmosfer, seperti karbon dioksida (CO_2), metana (CH_4), dan dinitrogen oksida (N_2O). Gas-gas ini dilepaskan ke atmosfer terutama melalui aktivitas manusia, seperti pembakaran bahan bakar fosil untuk energi, transportasi, dan industri. Selain itu, kegiatan deforestasi dan perubahan penggunaan lahan juga turut berkontribusi meningkatkan kadar gas rumah kaca di atmosfer.

Fenomena pemanasan global menyebabkan berbagai perubahan dalam sistem iklim, termasuk peningkatan frekuensi dan intensitas cuaca ekstrem, seperti gelombang panas, badai, dan banjir. Salah satu dampak yang paling signifikan adalah mencairnya es di kutub yang mengakibatkan kenaikan permukaan air laut. Akibatnya, daerah pesisir dan pulau-pulau kecil menjadi lebih rentan terhadap banjir dan erosi. Pemanasan global juga mempengaruhi keseimbangan ekosistem, yang berdampak pada keanekaragaman hayati dan kehidupan makhluk hidup.



1. Apa yang dimaksud dengan pemanasan global?
 - a. Peningkatan suhu di bawah permukaan laut
 - b. Peningkatan suhu rata-rata atmosfer Bumi akibat aktivitas manusia
 - c. Penurunan suhu di seluruh permukaan Bumi
 - d. Peningkatan kelembaban udara di sekitar kutub

Aktivitas 2. Penyebab Pemanasan Global

Lengkapilah paragraf ini dengan pilihan jawaban yang tepat!

Penyebab utama pemanasan global adalah emisi gas rumah kaca yang semakin meningkat akibat aktivitas manusia. Salah satu sumber terbesar emisi gas rumah kaca adalah penggunaan bahan bakar fosil, seperti minyak, batu bara, dan gas alam, yang digunakan untuk menghasilkan listrik, transportasi, dan keperluan industri. Ketika bahan bakar fosil dibakar, karbon dioksida dilepaskan ke atmosfer, dan gas ini mampu menyerap serta memerangkap panas dari sinar matahari.

Selain bahan bakar fosil, faktor lain yang menyebabkan pemanasan global adalah perubahan penggunaan lahan, seperti penebangan hutan secara masif untuk pertanian dan permukiman. Hutan berperan penting dalam menyerap gas karbon dioksida, sehingga ketika pohon-pohon ditebang, kemampuan alam untuk menghilangkan gas rumah kaca dari atmosfer berkurang. Di sisi lain, pertanian intensif juga melepaskan gas metana, terutama dari peternakan, yang turut mempercepat proses pemanasan global.

Aktivitas 3. Dampak Pemanasan Global

Pemanasan global menimbulkan dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan di Bumi. Salah satu dampaknya adalah mencairnya lapisan es di daerah kutub dan gletser di pegunungan tinggi, yang menyebabkan kenaikan permukaan air laut. Jika hal ini terus berlanjut, banyak wilayah pesisir dan pulau kecil yang akan terendam, mengakibatkan hilangnya tempat tinggal bagi jutaan orang. Selain itu, perubahan iklim yang dipicu oleh pemanasan global dapat memicu cuaca ekstrem, seperti kekeringan yang berkepanjangan dan badai yang semakin sering terjadi.

Dampak lainnya adalah terhadap keanekaragaman hayati, di mana banyak spesies flora dan fauna mengalami tekanan lingkungan yang ekstrem dan sulit beradaptasi. Misalnya, terumbu karang mengalami pemutihan akibat naiknya suhu air laut, yang berdampak buruk pada kehidupan laut karena terumbu karang merupakan habitat penting bagi banyak spesies ikan. Di daratan, perubahan suhu dan curah hujan dapat mengganggu pertanian, sehingga memengaruhi ketersediaan pangan dan ketahanan pangan masyarakat.

Tentukan apakah pernyataan berikut benar atau salah.

| Pernyataan | Benar | Salah |
|--|-------|-------|
| Pemanasan global dapat menyebabkan mencairnya es di kutub. | | |
| Gas rumah kaca yang paling banyak berkontribusi adalah nitrogen. | | |
| Reboisasi dapat membantu mengurangi pemanasan global. | | |

Aktivitas 4. Mengurangi Dampak Pemanasan Global

Ada berbagai cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak pemanasan global, dan salah satunya adalah dengan melakukan upaya mitigasi, seperti mengurangi emisi gas rumah kaca. Penggunaan energi terbarukan, seperti tenaga surya, angin, dan air, dapat menggantikan energi dari bahan bakar fosil yang berkontribusi besar terhadap emisi karbon. Selain itu, menghemat energi dengan cara mematikan alat elektronik yang tidak digunakan atau mengganti lampu pijar dengan lampu LED yang lebih efisien, juga dapat membantu menurunkan emisi karbon.

Reboisasi atau penanaman kembali hutan yang telah gundul juga menjadi langkah penting dalam mengatasi pemanasan global. Pohon-pohon dapat menyerap karbon dioksida dari atmosfer melalui proses fotosintesis, sehingga dapat mengurangi jumlah gas rumah kaca. Di tingkat individu, masyarakat dapat berkontribusi dengan mengurangi penggunaan kendaraan pribadi dan memilih transportasi umum, berjalan kaki, atau bersepeda. Gaya hidup ramah lingkungan seperti ini tidak hanya mengurangi emisi karbon, tetapi juga menjaga kesehatan fisik.

Susun langkah-langkah berikut untuk mengurangi dampak pemanasan global.

- Kurangi penggunaan kendaraan bermotor
- Gunakan energi terbarukan
- Tanam pohon lebih banyak
- Hemat penggunaan listrik

Aktivitas 5. Gas Rumah Kaca dan Efek Rumah Kaca

Efek rumah kaca terjadi ketika sinar matahari yang masuk ke atmosfer Bumi dipantulkan kembali ke ruang angkasa, tetapi sebagian panasnya terperangkap oleh gas rumah kaca. Gas seperti karbon dioksida, metana, dan uap air berperan penting dalam proses ini, yang menyebabkan suhu di atmosfer tetap hangat.

Cocokkan istilah berikut dengan definisinya yang benar.

Efek rumah kaca → ...

Karbon dioksida → ...

Metana → ...

Pilihan definisi:

Gas yang terbentuk dari proses pembusukan bahan organik

Gas yang banyak dilepaskan dari pembakaran bahan bakar fosil

Proses dimana panas dari matahari terperangkap di atmosfer

Aktivitas 6. Gaya Hidup Ramah Lingkungan

Untuk mengurangi pemanasan global, setiap orang perlu menerapkan gaya hidup ramah lingkungan, seperti mengurangi penggunaan plastik, menggunakan transportasi umum, dan menghemat energi. Langkah-langkah sederhana ini dapat mengurangi jejak karbon dan membantu menjaga keseimbangan lingkungan.

Hubungkan aktivitas berikut dengan manfaatnya yang benar.

Mengurangi penggunaan plastik

Mengurangi emisi gas rumah kaca

Menggunakan transportasi umum

Mengurangi pencemaran

Menghemat energi

Mengurangi polusi udara

Aktivitas 7. Penyebab Utama Pemanasan Global



Berdasarkan video "Global Warming 101," pilihlah jawaban yang tepat untuk pertanyaan berikut.

1. Salah satu penyebab utama pemanasan global adalah pembakaran ...
2. Deforestasi atau penggundulan hutan berdampak pada peningkatan gas ...

