

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

PERUBAHAN IKLIM

Kelompok:

Kelas:

Nama Anggota:

Nomor Absen:

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

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu **menjelaskan pengertian** perubahan iklim.
2. Peserta didik mampu **menganalisis penyebab** perubahan iklim yang berkaitan dengan aktivitas manusia.

Petunjuk Penggunaan

1. Tuliskan identitas nama, kelas, dan kelompok pada kolom yang disediakan.
2. Bacalah dengan seksama petunjuk dan tujuan LKPD.
3. Diskusikanlah dengan anggota kelompok untuk menyelesaikan setiap pertanyaan.
4. Carilah informasi tambahan melalui artikel, buku cetak, e-modul, atau video pembelajaran.

Aktivitas 1

Orientasi Masalah

Teks 1

Semarang Tenggelam? Ancaman Nyata Perubahan Iklim di Pesisir Jawa Tengah



Semarang, Jawa Tengah - Kota Semarang kini menghadapi ancaman serius akibat perubahan iklim. Banjir rob yang semakin sering melanda kawasan pesisir seperti Pelabuhan Tanjung Emas menjadi tanda nyata pemanasan global yang terus menguat.

Pemanasan global terjadi karena meningkatnya konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer. Gas-gas ini bekerja seperti selimut yang memerangkap panas matahari sehingga suhu bumi terus naik. Gas rumah kaca utama meliputi karbon dioksida (CO_2) dari pembakaran bahan bakar fosil, metana (CH_4) dari peternakan dan tempat pembuangan sampah, serta dinitrogen oksida (N_2O) dari penggunaan pupuk kimia.

Para ahli memperingatkan, jika emisi gas rumah kaca tidak segera dikurangi, sebagian wilayah pesisir Semarang berisiko terendam permanen pada tahun 2050.

Aktivitas 1

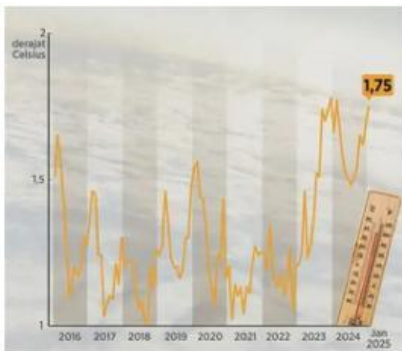
Orientasi Masalah

Instruksi:

Bacalah kedua teks berita berikut dengan cermat, lalu jawab pertanyaan-pertanyaan yang ada

Teks 2

Indonesia Makin Panas: Suhu Udara Terus Naik, Generasi Muda Paling Terdampak



Jakarta - Suhu udara di Indonesia terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Data Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika menunjukkan bahwa suhu rata-rata meningkat sekitar $0,3^{\circ}\text{C}$ setiap dekade. Meskipun terlihat kecil, perubahan ini berdampak besar bagi lingkungan dan kehidupan manusia.

Peningkatan suhu ini disebabkan oleh bertambahnya gas rumah kaca di atmosfer. Karbon dioksida (CO_2) dihasilkan dari penggunaan kendaraan bermotor dan pembakaran bahan bakar fosil. Metana (CH_4) berasal dari peternakan dan tempat pembuangan sampah. Sementara itu, dinitrogen oksida (N_2O) dihasilkan dari penggunaan pupuk kimia di sektor pertanian. Gas-gas tersebut memerangkap panas matahari di atmosfer sehingga suhu bumi terus meningkat.

Fenomena ini mulai dirasakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti cuaca yang semakin panas dan berkurangnya kenyamanan dalam beraktivitas. Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana aktivitas manusia dapat menyebabkan perubahan iklim.

Aktivitas 2

Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

Instruksi:

Berdasarkan wacana di atas, tuliskan rumusan masalah & Hipotesis dari permasalahan tersebut!

Rumusan Masalah

Berdasarkan informasi pada Teks 1 dan Teks 2, lengkapilah rumusan masalah berikut.

- Mengapa peningkatan konsentrasi gas rumah kaca dapat menyebabkan suhu bumi terus _____?
- Mengapa gas _____, _____, dan _____ dapat menyebabkan terjadinya pemanasan global?

Hipotesis

Lengkapilah hipotesis berikut berdasarkan informasi yang telah kamu baca pada kedua teks. Gunakan format "Jika..., maka..., karena...".

- Jika konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer semakin _____, maka suhu bumi akan _____, karena _____.
- Jika penggunaan bahan bakar fosil, pupuk kimia, dan aktivitas peternakan terus meningkat, maka _____ karena _____.

Pertanyaan Pemantik

- Menurutmu, mengapa suhu bumi terus meningkat dari tahun ke tahun? _____
- Menurutmu, apa hubungan aktivitas manusia dengan meningkatnya suhu bumi? _____

Aktivitas 3

Membimbing Penyelidikan Individual maupun Kelompok

Instruksi:

- Diskusikan dengan teman kelompokmu terkait permasalahan, dan dampak perubahan iklim.
- Gunakan kajian literatur dari buku cetak, artikel, atau sumber lain untuk mengumpulkan informasi.

Pertanyaan 1

- Berdasarkan kedua wacana, jelaskan yang dimaksud dengan perubahan iklim beserta dengan penyebabnya!

Tuliskan dengan bahasamu sendiri yaa..

Pertanyaan 2

Hubungkan setiap aktivitas manusia dengan gas rumah kaca yang paling dominan dihasilkan.

• Aktivitas Manusia

Penggunaan kendaraan bermotor

Penggunaan pupuk kimia secara berlebihan

Peternakan Sapi

Kegiatan pertanian intensif

Tempat pembuangan sampah

Pembakaran Hutan

• GRK yang dihasilkan

CO₂

CH₄

N₂O

CO₂

CH₄

N₂O

Aktivitas 4

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Instruksi:

- Berdasarkan hasil diskusi kelompok, sajikan temuan kalian melalui presentasi singkat.
- Tuliskan hasil diskusi pada LKPD yang telah disediakan, meliputi perubahan iklim dan penyebabnya.
- Kelompok lain diharapkan berpartisipasi aktif dalam sesi tanya jawab.
- Tanggapilah pertanyaan dengan berdiskusi bersama teman kelompokmu!
- Catatlah informasi baru yang kalian temukan dari kelompok lain!

Catatan

Tulis tambahan yang kamu dapatkan dari kelompok lain

Aktivitas 5

Menganalisis dan Mengevaluasi Penyelesaian Masalah

Instruksi:

- Tuliskan kesimpulanmu dari pembelajaran hari ini! Jelaskan: (1) pengertian perubahan iklim, (2) sebutkan aktivitas manusia yang menyebabkan peningkatan GRK beserta GRK yang dihasilkan

Kesimpulan

Lengkapilah kalimat berikut berdasarkan hasil pembelajaran hari ini!

Dari pembelajaran hari ini, dapat kita simpulkan bahwa **perubahan iklim** adalah _____

yang disebabkan oleh _____

_____ **Contoh** _____

Refleksi Diri

Apa yang paling menarik yang kamu pelajari hari ini?

Apa yang masih belum kamu pahami? Apa yang ingin kamu pelajari lebih lanjut?
