

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

KELAS VII

Perubahan Iklim



Kelompok:

Anggota:

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pemahaman IPA:

Peserta didik dapat memahami proses identifikasi makhluk hidup, sifat dan karakteristik zat, sistem organisasi kehidupan, interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya, **upaya mitigasi perubahan iklim**, pewarisan sifat, dan bioteknologi.



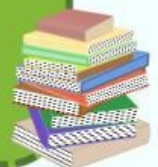
TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian perubahan iklim.
2. Peserta didik dapat menjelaskan proses terjadinya perubahan iklim.
3. Peserta didik dapat menguraikan faktor penyebab perubahan iklim.



PETUNJUK Pengerjaan

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 permasalahan yang ada pada LKPD.
4. Carilah informasi tambahan melalui buku atau literatur lainnya yang dapat menunjang dalam pengerjaan LKPD.





PERTEMUAN 1

AKTIVITAS PESERTA DIDIK

Orientasi Masalah



Bacalah wacana dibawah ini!



RILISID, Bandar Lampung — Badan Metereologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Provinsi Lampung menyatakan pemanasan global benar-benar terjadi di berbagai wilayah, termasuk Lampung. BMKG mencatat kenaikan suhu udara terjadi cukup signifikan sejak tahun 1976. Dimana rata-rata per 10 tahun suhu udara di Lampung naik 0,24 derajat celcius. Sementara suhu rata-rata tertinggi yang pernah terjadi yaitu tahun 2023 lalu sebesar 27,3 derajat celcius.

Hal itu disampaikan oleh perwakilan BMKG Lampung, Nabila Kenddita Alfi saat menjadi narasumber pertemuan sosial TNI AD dengan komponen Masyarakat di Aula Makorem 034/Gatam, Rabu (26/6/2024). “Jadi suhu udara kita meningkat dan tertinggi terjadi tahun 2023 lalu,” kata Nabila. Kenaikan suhu udara ini juga berdampak pada curah hujan yang menurun dari tahun ke tahun. Dari data BMKG, tercatat tren curah hujan pada musim hujan mengalami penurunan sebesar 33,27 mm/10 tahun. Sementara di musim kemarau turun sebesar 14,36 mm/10 tahun. “Dengan curah hujan, saat suhu naik ini tren curah hujan juga turun,” ujarnya.

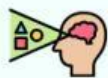
Adapun penyebab kenaikan suhu udara ini, akibat efek rumah kaca. Nabila menjelaskan efek rumah kaca adalah proses naiknya suhu bumi yang disebabkan perubahan komposisi atmosfer. Menyebabkan sinar matahari tetap berada di bumi dan tidak dapat dipantulkan secara sempurna keluar atmosfer. “Pada dasarnya efek rumah kaca ini merupakan fenomena alam yang wajar terjadi. Yang jadi masalah adalah fenomena ini terjadi begitu cepat yang dapat mengakibatkan berbagai kerusakan di permukaan bumi,” jelasnya.

Agar kondisi pemanasan global ini tidak semakin parah, menurut Nabila perlu dilakukan kebijakan-kebijakan penting oleh pemerintah. “Untuk respons kita terhadap perubahan iklim itu ada dua hal, yakni mitigasi dan adaptasi. Mitigasi bisa diistilahkan sedia payung sebelum hujan. Kalau adaptasi gunakan payung saat hujan,” tandasnya.

Setelah membaca wacana diatas, silahkan kalian pindai *barcode* dibawah ini sesuai dengan gaya belajarmu!



Audio



Visual



Kinestetik

Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar



Berdasarkan informasi yang terdapat pada *barcode*, silahkan kalian tuliskan rumusan masalah dari permasalahan tersebut! (*menjelaskan fenomena secara ilmiah*)

Setelah kalian menuliskan rumusan masalah dari permasalahan yang ada, tuliskan hipotesis berdasarkan rumusan masalah yang telah kalian buat! (*menjelaskan fenomena secara ilmiah*)

MARI BERDISKUSI!

1. Bentuklah kelompok yang beranggotakan 5-6 orang.
2. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam penyelidikan kelompok.
3. Diskusikan dengan teman kelompokmu terkait permasalahan yang ada, dan carilah solusi dari permasalahan tersebut.
4. Kalian dapat menggunakan berbagai sumber yang relevan, seperti *blogger*, jurnal, modul, dan lain sebagainya untuk mendapatkan hasil yang lebih valid.

Membimbing Pembelajaran Individual maupun Kelompok



Berdasarkan informasi yang terdapat pada *barcode*, analisislah perbedaan dari iklim dan cuaca! Kemudian jelaskan apa itu perubahan iklim? (*menafsirkan data dan bukti secara ilmiah*)

Dari sajian pada *barcode* terkait efek rumah kaca, bagaimana proses efek rumah kaca dapat memengaruhi suhu bumi? (*menafsirkan data dan bukti secara ilmiah*)

Berdasarkan informasi yang kalian dapat, jelaskan hubungan antara emisi gas karbon dioksida (CO_2) dan perubahan iklim! (*menafsirkan data dan bukti secara ilmiah*)

Berdasarkan informasi yang kalian dapat, mengapa lapisan ozon di atmosfer penting untuk kehidupan di Bumi? Apa yang terjadi jika lapisan ini rusak? *(menafsirkan data dan bukti secara ilmiah)*

Gas	Sumber Antropogenik utama	Waktu residu	Umur (tahun)
CO	Pembakaran bahan bakar fosil dan biomas	Bulanan	0,4
CO ₂	Pembakaran bahan bakar fosil dan Pembabatan hutan	100 tahunan	7
CH ₄	Pertanaman padi Peternakan, tanam Produksi bahan bakar fosil	10 tahunan	11
NO _x	Pembakaran bahan bakar fosil dan biomas	harian	***
NO ₂	Pemupukan Nitrogen Pembabatan hutan Pembakaran biomas	170 tahunan	150
SO ₂	Pembakaran bahan bakar fosil dan emisi bahan bakar	Harian - mingguan	***
CFC _s	Semprotan aerosol, Pendingin, busa	60-100 tahunan	8 - 110

Dari informasi disamping terkait Potensi Pemanasan Global (GWP), yang dihitung untuk menunjukkan berapa lama gas tersebut biasanya bertahan di atmosfer dan seberapa efektif gas tersebut dalam menyerap energi. Analisislah data tersebut terkait jenis gas apa saja yang memiliki waktu terlama dalam bertahan di atmosfer! *(menafsirkan data dan bukti secara ilmiah)*

Berdasarkan informasi yang kalian dapat, analisislah faktor-faktor alami yang dapat menyebabkan perubahan iklim! *(menafsirkan data dan bukti secara ilmiah)*

Bagaimana aktivitas manusia dapat memengaruhi perubahan iklim! *(menafsirkan data dan bukti secara ilmiah)*

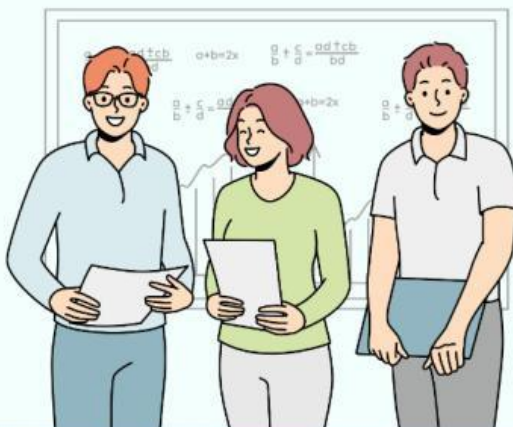
Berdasarkan pendapat kelompok kalian, bagaimana penggunaan bahan bakar fosil dapat menjadi penyebab utama pemanasan global? *(menafsirkan data dan bukti secara ilmiah)*

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya



- Setelah berdiskusi bersama teman kelompok, silahkan kalian sajikan atau presentasikan hasil diskusi kelompok kalian.
- Kelompok yang belum mendapat giliran presentasi dapat mendengarkan dengan seksama pemaparan hasil diskusi dari kelompok lain.
- Kelompok lain diharapkan berpartisipasi aktif dalam sesi tanya jawab.
- Tanggapilah pertanyaan yang diajukan oleh pendidik maupun kelompok lain dengan berdiskusi bersama teman kelompokmu!

(merancang dan mengevaluasi penyelidikan ilmiah)



Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Penyelesaian Masalah



Berdasarkan hasil diskusi, silahkan kalian tuliskan kesimpulan dari permasalahan terkait konsep perubahan iklim, proses terjadinya perubahan iklim, dan faktor penyebab perubahan iklim! *(merancang dan mengevaluasi penyelidikan ilmiah)*

Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan? Kemukakanlah hambatan yang kamu temui saat proses pembelajaran berlangsung! tuliskan jawabanmu pada kolom dibawah ini! *(merancang dan mengevaluasi penyelidikan ilmiah)*

