UIN SUSKA RIAU

E-LKPD INTERAKTIF

Berbasis Problem Based Learning (PBL)

FENOMENA ATMOSFER

"Menganalisis Perubahan Iklim Global dan Pengaruhnya terhadap Kehidupan"

Nama :

Kelas :

Kelompok :

Anggota Kelompok :

1.

2.

3.

4.

GEOGRAFI
KELAS
X
SMA/MA

Disusun Oleh : Mochammad Rhafi Akbar Aditya. P

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

Di Akhir fase E, peserta didik mampu memahami Konsep Dasar Ilmu Geografi, Peta/Penginderaan jauh/GIS, Penelitian Geografi. dan Fenomena Geosfer. mampu mencari/mengolah informasi tentang keberagaman wilayah secara fisik dan sosial, mampu menganalisa wilayah berdasarkan ilmu pengetahuan dasar geografi, karakter fisik dan sosial wilayah (lokasi, keunikan, distribusi, persamaan dan perbedaan, dan lain-lain). Peserta didik mampu menguraikan permasalahan yang timbul dalam fenomena geosfer yang terjadi dan memberikan ide solusi terbaik untuk menghadapinya. Peserta didik mampu mengomunikasikan/memublikasikan hasil penelitian dalam berbagai media.

Tujuan Pembelajaran

1. Memahami konsep dasar fenomena geosfer fisik.
2. Mengidentifikasi fenomena geosfer fisik yang meliputi litosfer, atmosfer, dan hidrosfer.
3. Menganalisis fenomena geosfer dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis.
4. Meneliti fenomena geosfer pada aspek abiotik dan biotik serta memublikasikan hasil penelitian.
5. Bergotong royong dalam membuat makalah mengenai fenomena geosfer.
6. Secara kreatif memaparkan ide pemecahan masalah yang berkaitan dengan fenomena geosfer.

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan

LKPD ini digunakan sebagai panduan dalam melakukan penyelidikan terhadap fenomena atmosfer, khususnya perubahan iklim global dan pengaruhnya terhadap kehidupan melalui pendekatan Problem Based Learning (PBL).

- Bacalah setiap petunjuk kegiatan sebelum mengerjakan LKPD.
- Lakukan setiap kegiatan secara berkelompok melalui diskusi dan pembagian tugas yang seimbang.
- Amati video, artikel, dan data yang disediakan secara kritis.
- Gunakan informasi dan bukti yang ditemukan sebagai dasar dalam menjawab setiap kegiatan.
- Sampaikan pendapat dengan alasan yang logis dan dapat dipertanggungjawabkan.
- Gunakan hasil penyelidikan untuk merancang solusi terhadap permasalahan yang dikaji.
- Evaluasi kembali hasil penyelidikan sebelum menyusun kesimpulan akhir.

LIVEWORKSHEETS

Alur Kegiatan

Sintaks 1

Orientasi Peserta Didik pada Masalah

Mengamati video, menemukan persoalan, merumuskan pertanyaan investigasi, dan menentukan dugaan awal.

Sintaks 2

Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

Menelaah artikel, menganalisis informasi, dan menentukan informasi yang masih diperlukan untuk penyelidikan.

Sintaks 3

Membimbing Penyelidikan Individu/Kelompok

Menganalisis data atmosfer untuk menguji dan memperkuat hasil penyelidikan.

Sintaks 4

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Merancang solusi berbasis bukti dan menyajikan hasilnya dalam bentuk infografis.

Sintaks 5

Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Menyusun PETKON dan mengevaluasi hasil penyelidikan berdasarkan hubungan antarkonsep.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

MENGENALI MASALAH PERUBAHAN IKLIM GLOBAL

Perubahan iklim global dapat ditandai dengan berbagai perubahan kondisi lingkungan, seperti peningkatan suhu, perubahan pola musim, kekeringan, hujan ekstrem, maupun kenaikan muka air laut. Perubahan tersebut dapat memberikan dampak yang berbeda terhadap kehidupan manusia dan lingkungan.

Amati video berikut dengan cermat. Perhatikan fenomena perubahan iklim yang ditampilkan serta perubahan yang terjadi pada kehidupan manusia dan lingkungan.

A. Climate Watch: Amati Fenomenanya

Untuk memulai investigasi, simak video yang telah disediakan oleh guru!

VIDEO

Fenomena yang ditemukan:

Setelah menyimak video, catat fenomena perubahan iklim yang menurutmu paling menonjol.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan fenomena yang kamu amati, kondisi apa yang menunjukkan adanya permasalahan bagi manusia atau lingkungan? Jelaskan berdasarkan informasi yang kamu peroleh dari video.

Siapa atau aspek kehidupan apa yang terdampak oleh permasalahan tersebut? Jelaskan bentuk dampaknya.

C. Menentukan Masalah yang Penting Dikaji

Dari berbagai permasalahan yang ditemukan, tentukan satu masalah yang menurut kelompokmu paling penting untuk dikaji lebih lanjut.

Mengapa masalah tersebut penting untuk dikaji? Jelaskan berdasarkan dampak yang ditimbulkannya terhadap kehidupan manusia atau lingkungan.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

MENELUSURI INFORMASI DARI ARTIKEL

A. Baca dan Cermati Artikel

Kelompokmu sekarang berperan sebagai tim investigasi atmosfer.

Berdasarkan persoalan yang telah ditemukan, tentukan satu pertanyaan utama yang perlu dijawab melalui penyelidikan.

Judul Artikel :

Sumber :

> Bacalah artikel secara cermat. Tandai informasi yang menurutmu dapat membantu menjelaskan permasalahan yang sedang diselidiki.

B. Analisis Artikel

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan informasi yang terdapat dalam artikel.

1. Faktor apa saja yang menyebabkan atau memperbesar terjadinya permasalahan yang dibahas dalam artikel?

2. Bagaimana keterkaitan antara faktor-faktor tersebut hingga menghasilkan permasalahan yang terjadi?

3. Fenomena atmosfer apa yang berkaitan dengan permasalahan dalam artikel? Jelaskan keterkaitannya berdasarkan informasi yang ditemukan.

4. Dampak apa yang muncul akibat permasalahan tersebut terhadap kehidupan manusia atau lingkungan?

5. Informasi atau data apa dalam artikel yang paling penting untuk menjelaskan permasalahan tersebut? Jelaskan alasanmu.

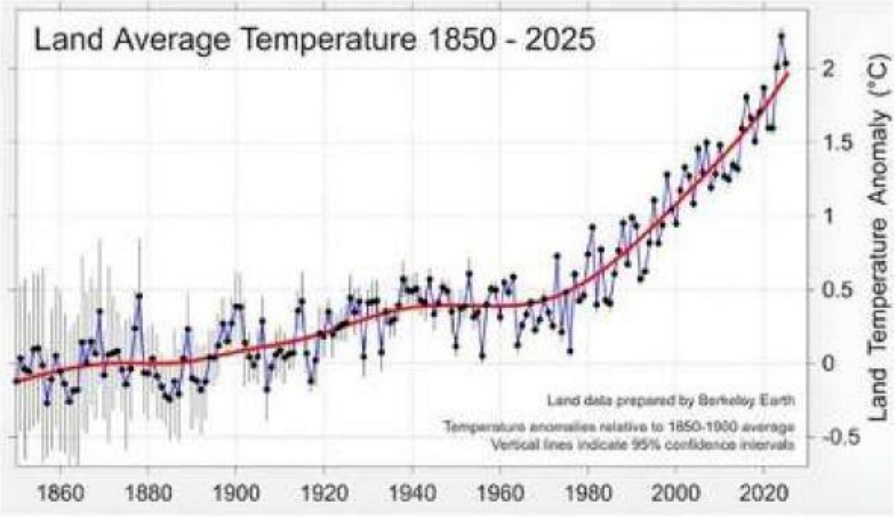
LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 3

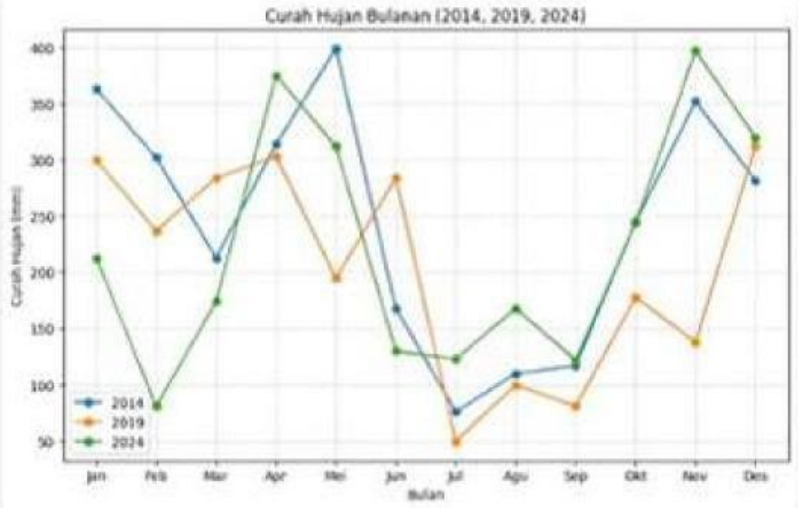
MEMBIMBING PENYELIDIKAN INDIVIDU/KELOMPOK

Pada tahap sebelumnya, kelompok telah mengidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan perubahan iklim global. Selanjutnya, lakukan penyelidikan untuk mengetahui bagaimana perubahan kondisi iklim global dapat berkaitan dengan perubahan pola cuaca dan memberikan dampak terhadap kehidupan manusia serta lingkungan.

Amati kedua data berikut secara cermat. Bandingkan informasi yang ditampilkan dan gunakan bukti dari data untuk menganalisis hubungan antara perubahan iklim global dan dampaknya terhadap kehidupan.



Amati kecenderungan perubahan suhu rata-rata global pada grafik. Perhatikan pola perubahan dari waktu ke waktu dan tentukan informasi penting yang dapat digunakan untuk menjelaskan kondisi iklim global.



Amati sektor kehidupan yang terdampak. Bandingkan tingkat dampak yang ditunjukkan pada data dan tentukan dampak yang paling menonjol.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 3

MEMBIMBING PENYELIDIKAN INDIVIDU/KELOMPOK

A. Analisis Hasil Penyelidikan

1. Berdasarkan Data 1, pola perubahan apa yang menunjukkan bahwa kondisi iklim global mengalami perubahan? Jelaskan berdasarkan bukti yang terdapat pada grafik.

2. Berdasarkan Data 2, dampak perubahan iklim apa yang paling menonjol terhadap kehidupan manusia atau lingkungan? Jelaskan berdasarkan data yang tersedia.

3. Bagaimana perubahan kondisi iklim global yang ditunjukkan pada Data 1 dapat berkaitan dengan perubahan pola cuaca dan dampak yang ditunjukkan pada Data 2? Jelaskan hubungan tersebut secara logis.

4. Apakah kedua data tersebut sudah cukup untuk menjelaskan hubungan antara perubahan iklim global dan dampaknya terhadap kehidupan? jelaskan alasanmu.

5. Data atau informasi tambahan apa yang masih diperlukan agar hubungan antara perubahan iklim global, perubahan pola cuaca, dan dampaknya terhadap kehidupan dapat dijelaskan dengan lebih meyakinkan?

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 4

MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

Berdasarkan hasil penyelidikan terhadap perubahan suhu global dan dampaknya terhadap kehidupan, kelompok telah menemukan bahwa perubahan iklim dapat memberikan konsekuensi terhadap berbagai sektor kehidupan.

> Pilih salah satu dampak perubahan iklim yang menurut kelompokmu paling penting untuk ditangani. Gunakan hasil analisis data dan informasi dari artikel sebagai dasar dalam menentukan solusi.

A. Menentukan Prioritas Masalah

Dampak yang dipilih:	Bukti yang mendukung pilihan tersebut:

B. Merancang Solusi

Rancang solusi yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko atau dampak permasalahan tersebut. Jelaskan alasan pemilihan solusi berdasarkan hasil penyelidikan kelompok.

Komponen	Hasil Kelompok
Masalah yang dihadapi	
Solusi yang diusulkan	
Alasan pemilihan solusi	
Pihak yang dapat terlibat	
Dampak yang diharapkan	

C. Menyajikan Hasil

Tuangkan hasil penyelidikan dan solusi kelompok dalam bentuk infografis. Tampilkan hubungan antara permasalahan, bukti/data, dampak, dan solusi yang ditawarkan.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 5

ANALISIS DAN EVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

A. Lengkapi PETKON Hubungan Fenomena Atmosfer

Berdasarkan seluruh hasil penyelidikan, lengkapi PETKON berikut untuk menunjukkan hubungan antara perubahan iklim global, perubahan pola cuaca, dan dampaknya terhadap kehidupan.

Perubahan Iklim Global

ditandai dengan

dapat mempengaruhi

menyebabkan perubahan

berdampak pada

sehingga diperlukan

B. Evaluasi

Setelah menyelesaikan penyelidikan dan merancang solusi, evaluasilah hasil kerja kelompokmu.

Apakah solusi yang kalian usulkan sudah sesuai dengan permasalahan dan bukti yang ditemukan dari data? Jelaskan alasanmu.

Menurut kelompokmu, apa keterbatasan data yang digunakan dalam penyelidikan ini?

LIVEWORKSHEETS