



**MAGISTER
PENDIDIKAN IPA
PASCASARJANA**

LKPD 1

**Fakta-Fakta
Lingkungan**



X / Fase E

LKPD 1

FAKTA-FAKTA LINGKUNGAN

Satuan Pendidikan : SMA 2 Mataram
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : XI /Genap
Hari/Tanggal :
Kelompok :
Nama Anggota : 1.
2.
3.
4.
5.
6.

A. Tujuan

1. Melalui pengamatan video, peserta didik mampu mengingat contoh fenomena alam akibat pemanasan global (misalnya pencairan es kutub, peningkatan suhu permukaan laut, kenaikan permukaan laut) secara tepat. (C1)
2. Melalui pengamatan video, peserta didik mampu mengidentifikasi fakta-fakta perubahan lingkungan dengan benar. (C2)
3. Melalui pengamatan data iklim, peserta didik mampu mengidentifikasi keterkaitan antara hilangnya salju abadi, kenaikan suhu laut, dan migrasi spesies secara tepat.(C2)
4. Melalui studi literatur, peserta didik mampu menganalisis keterkaitan fakta perubahan lingkungan dengan keberlangsungan makhluk hidup dan ekosistem secara mendalam.(C4)

B. Orientasi Masalah

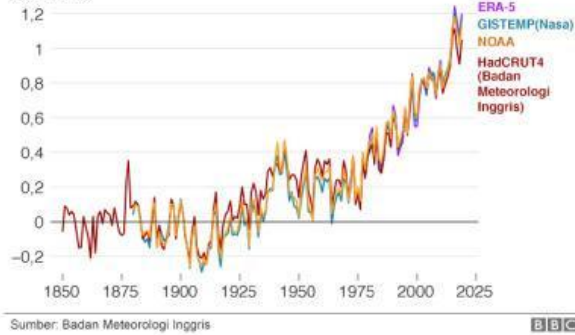
Kasus Nyata:

Berdasarkan laporan terbaru dari BMKG dan NASA, suhu rata-rata permukaan Bumi telah meningkat sekitar 1°C sejak era pra-industri pada tahun 1850. Peningkatan suhu ini menjadi pemicu berbagai perubahan signifikan di lingkungan, seperti pencairan es di wilayah kutub yang menyebabkan volume lapisan es menyusut drastis, kenaikan permukaan air laut yang mengancam wilayah pesisir, serta hilangnya salju abadi di Puncak Jaya yang selama ini menjadi ikon iklim tropis pegunungan tinggi di Indonesia.

Selain itu, pemanasan global juga berdampak pada ekosistem laut, di mana terumbu karang mengalami pemutihan massal, populasi ikan terganggu, dan rantai makanan laut menjadi tidak seimbang, sehingga mengancam keberlanjutan sumber daya hayati yang bergantung pada kestabilan suhu perairan. Untuk lebih jelasnya perhatikan grafik di bawah ini

Kenaikan temperatur sejak 1850

Tingkat perubahan suhu rata-rata global dari era pra-industri, dalam °C



C. Mengorganisasi Peserta Didik

Pertanyaan Pemicu (Inferensi-C3):

Bagaimana peningkatan suhu Bumi dapat memengaruhi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya, serta apa yang dapat kita lakukan untuk mengatasinya?

Tuliskan jawabanmu:

D. Membimbing Penyelidikan

Gunakan buku, e-modul, dan sumber terpercaya (BMKG, NASA, NOAA) untuk mencari data tentang:

1. Bukti-bukti terjadinya pemanasan global.
2. Dampak pemanasan global terhadap ekosistem dan kehidupan manusia.
3. Hubungan antara fenomena mencairnya es di kutub utara dengan cuaca ekstrem.

Kolom Hasil Penyelidikan:

Bukti Pemanasan Global	Dampak terhadap Kehidupan	Hubungan dengan perubahan ekstrem cuaca

Bukti Pemanasan Global	Dampak terhadap Kehidupan	Hubungan dengan perubahan ekstrem cuaca

E. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Buat mind mapping yang memuat:

1. Fakta pemanasan global
2. Dampak terhadap Bumi
3. Ide solusi mitigasi dan adaptasi

Gambarkan hasil mind mapping kalian di bawah ini:

F. Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah

Refleksi Kelompok:

1. Apa temuan utama kelompok Anda tentang pemanasan global? (klarifikasi lanjutan-C2 dan C3)

2. Solusi apa yang paling realistis diterapkan di lingkungan Anda? Mengapa? (keputusan dasar-C3)

3. Bagaimana perasaan Anda setelah mempelajari materi ini? (kemampuan tambahan)
