

TOPIK 1: DEFORESTASI

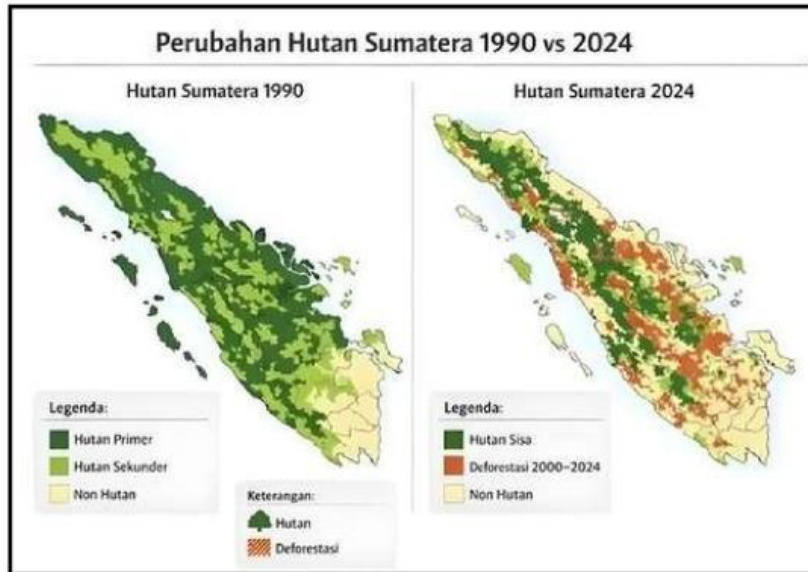


Orientasi pada Masalah

Amatilah video dan gambar berikut!



Gambar 1. Sumber: Perupa Data (2025)



Gambar 2. Sumber: One Ummah Humanity (2025)

1. Berdasarkan video yang disajikan, informasi penting apa yang kalian dapatkan terkait efek rumah kaca?



2. Berdasarkan Gambar 1, pulau manakah yang mengalami kenaikan deforestasi tertinggi?

3. Menurut Anda, apa penyebab terjadinya perbedaan kondisi hutan Sumatera seperti pada Gambar 2? Apakah karena aktivitas manusia?

4. Apakah meningkatnya deforestasi di Indonesia berkaitan dengan peristiwa pemanasan global dan perubahan iklim?



Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

Nama:

Kelas:

Kelompok:

A. Berdasarkan masalah yang muncul, rancanglah rumusan masalah untuk membantu penyelidikan kelompok!

B. Susunlah pertanyaan penyelidikan yang jawabannya perlu diketahui untuk membantu kelompok Anda dalam proses penyelidikan!



TIPS!

1. Gunakan kata tanya yang menuntut penjelasan detail, seperti “Bagaimana”, “Kenapa/Mengapa”
2. Pertanyaan dapat berkaitan dengan pengertian, konsep, penyebab, dampak, atau hubungan antar konsep.

Contoh: Mengapa deforestasi dapat memicu pemanasan global?



Penyelidikan Individu dan Kelompok



A. Pengumpulan Informasi

Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan penelitian, carilah informasi dan data dari berbagai sumber terpercaya (data dari lembaga nasional, artikel ilmiah, buku, dan lain-lain)!

Pertanyaan	Jawaban & Informasi yang ditemukan	Sumber
Contoh: Mengapa deforestasi dapat memicu pemanasan global?	Deforestasi merupakan kondisi hilangnya hutan secara besar-besaran. Hutan-hutan memiliki peran signifikan dalam menyerap gas karbon dioksida dari atmosfer. Akibatnya... (hanya contoh, lengkapi sendiri)	Jika dari buku: Nama Penulis. Tahun. Judul Buku. Jika dari artikel ilmiah: Nama Penulis. Tahun. Judul Artikel. Nama Jurnal.



Penyelidikan Individu dan Kelompok



B. Penyelidikan Konsep Kimia

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan kasus deforestasi yang telah dikaji kelompok Anda.

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan pemanasan global dan bagaimana mekanisme efek rumah kaca terjadi!

2. Bagaimana deforestasi dapat menyebabkan peningkatan kadar karbon dioksida (CO_2) di atmosfer? Jelaskan berdasarkan konsep kimia!

3. Apa peran fotosintesis dalam menjaga keseimbangan karbon? Mengapa penebangan hutan dapat mengganggu keseimbangan tersebut?



C. Analisis Informasi

1. Jelaskan hubungan sebab-akibat antara deforestasi, peningkatan kadar karbon dioksida di atmosfer, pemanasan global, dan perubahan iklim!

Blank green area for writing the answer to question 1.

2. Menurut kelompok Anda, apakah deforestasi dapat dibenarkan demi kepentingan ekonomi? Jelaskan pendapat Anda berdasarkan pertimbangan ilmiah dan sosial!

Blank green area for writing the answer to question 2.

D. Kesimpulan Kelompok

Tuliskan kesimpulan akhir kelompok Anda mengenai hubungan deforestasi, peningkatan kadar karbon dioksida, pemanasan global, dan perubahan iklim!



Sudah yakin dengan jawabanmu? persiapkan diri untuk mempresentasikannya di depan kelas!



Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Simaklah presentasi teman Anda di depan kelas, kritisi jawaban mereka dengan mengajukan pertanyaan seputar hal yang belum Anda pahami! Catat poin penting atau pertanyaan yang berlangsung selama tahap ini berlangsung!

No.	Penanya	Pertanyaan	Jawaban
1.			
2.			
3.			



E. Refleksi dan Evaluasi

1. Apa konsep kimia yang paling membantu Anda memahami hubungan antara deforestasi dan pemanasan global?

2. Setelah diskusi hari ini, apakah pandangan Anda tentang deforestasi berubah? Jelaskan secara singkat.

3. Jika Anda dapat melakukan satu tindakan nyata untuk mengurangi dampak pemanasan global, apa yang akan Anda lakukan?