

Lembar Kerja peserta Didik (LKPD)

Topik 1 Keseimbangan dan Perubahan Lingkungan



Teka-teki
Gelondongan
Kayu Terbawa
Banjir di
Sumatera

KELAS 8

KELOMPOK 8

ANGGOTA KELOMPOK :

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.



Satuan Pendidikan

: UPT SMA Negeri 14 Makassar

Mata Pelajaran

: Biologi

Pertemuan Ke-

: 1 (Pertama)

Alokasi Waktu

: 3 JP (3 x 45 Menit)

Tujuan Pembelajaran :



1. Melalui video *microlearning*, peserta didik mampu memahami konsep keseimbangan dan perubahan lingkungan hidup dengan tepat.
2. Melalui literasi dan video *microlearning*, peserta didik mampu menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan dan perubahan lingkungan hidup secara kritis melalui video *microlearning* dan literasi dengan tepat.
3. Melalui literasi dan diskusi, peserta didik mampu menganalisis dinamika komunitas sebagai indikator perubahan lingkungan dengan tepat.

Petunjuk Pengerjaan LKPD :



1. Bacalah petunjuk belajar LKPD ini sebelum mulai mengerjakan
2. Bekerjasamalah dengan semua anggota kelompok untuk memecahkan masalah yang ada di LKPD
3. Dalam LKPD terdapat link video yang dapat ditonton untuk membantu menjawab pertanyaan yang disajikan dalam LKPD
4. Jika terdapat hal tidak dipahami dapat ditanyakan pada guru.



Mengenal Deforestasi: Ketika Paru-Paru Dunia Mulai Sesak

Deforestasi adalah proses penghilangan hutan alam secara permanen, baik melalui penebangan pohon secara besar-besaran maupun pembakaran lahan. Di Indonesia, fenomena ini sering kali didorong oleh kebutuhan perluasan lahan pertanian, perkebunan kelapa sawit, hingga aktivitas pertambangan dan infrastruktur. Hutan yang semula berfungsi sebagai ekosistem yang kompleks, perlahan berubah menjadi lahan terbuka yang kehilangan fungsi alaminya.

Secara ekologis, dampak deforestasi sangatlah fatal bagi keseimbangan planet kita. Hutan bertindak sebagai penyerap karbon dioksida CO_2 utama melalui proses fotosintesis. Ketika pohon-pohon ditebang atau dibakar, karbon yang tersimpan di dalamnya dilepaskan kembali ke atmosfer, yang mempercepat efek rumah kaca dan pemanasan global. Selain itu, hilangnya vegetasi membuat siklus air terganggu, sehingga daerah di sekitarnya menjadi lebih rentan terhadap bencana banjir di musim hujan dan kekeringan ekstrem di musim kemarau.

Lebih jauh lagi, deforestasi mengakibatkan krisis biodiversitas yang mengkhawatirkan. Hutan merupakan rumah bagi jutaan spesies flora dan fauna, banyak di antaranya bersifat endemik dan tidak ditemukan di tempat lain. Saat habitat mereka hancur, rantai makanan terputus dan kepunahan spesies menjadi tidak terelakkan. Hal ini tidak hanya merugikan alam, tetapi juga mengancam kehidupan manusia karena hilangnya sumber obat-obatan alami, bahan pangan, serta jasa ekosistem yang selama ini menopang kehidupan kita.

Oleh karena itu, memahami deforestasi bukan sekadar mempelajari kerusakan pohon, melainkan menyadari ancaman terhadap sistem pendukung kehidupan manusia. Upaya konservasi, reboisasi, dan penegakan hukum terhadap pembalakan liar menjadi langkah krusial yang harus didukung oleh semua lapisan masyarakat, termasuk generasi muda. Menjaga hutan tetap tegak adalah investasi terbaik untuk memastikan masa depan bumi yang tetap layak huni.



Tahap 1 : Orientasi Masalah

Bacalah dengan seksama narasi berikut ini!

Ratusan desa di Aceh, Sumatra Utara dan Sumatra Barat terdampak bencana banjir bandang. Sejumlah desa dilaporkan hilang setelah berubah menjadi alur sungai akibat derasnya arus air. Beberapa pihak menyatakan bahwa banjir bandang yang terjadi tidak hanya disebabkan oleh curah hujan yang tinggi tetapi diperparah oleh Deforestasi (alih fungsi hutan). Indikasi ini didasarkan pada banyaknya gelondongan kayu yang terbawa arus.



Tahap 2 : Merumuskan Masalah



Kelompok anda adalah **Tim Investigasi** yang bertugas membuktikan *apakah ini murni bencana alam atau ada “tangan manusia” (deforestasi) dibaliknya (rumusan masalah yang ingin diselesaikan)?*



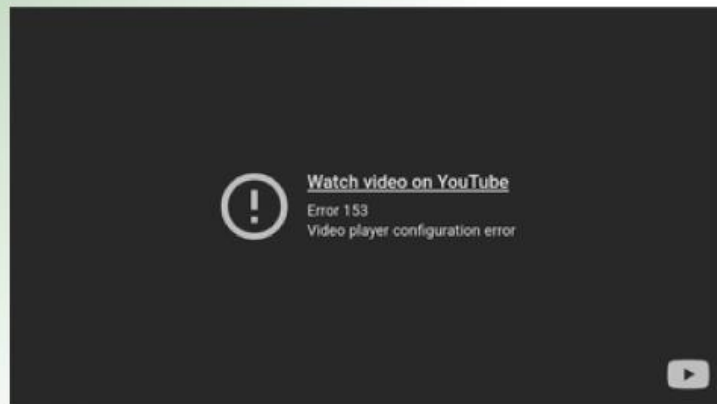
Tahap 3 : Pengumpulan Data

Tontonlah video berikut untuk menjawab pertanyaan tersebut!

Video 1



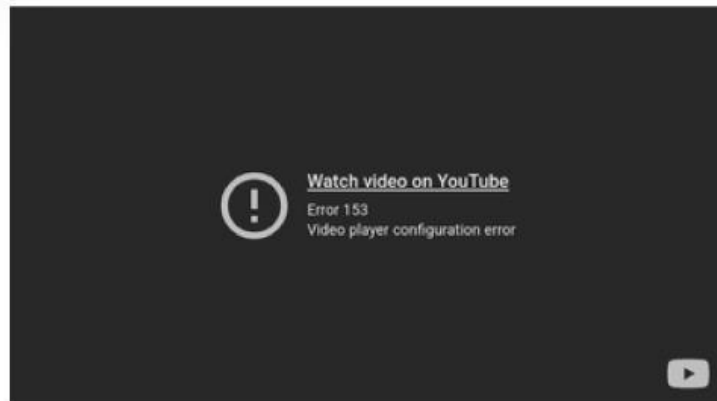
Scan Here!



Video 2



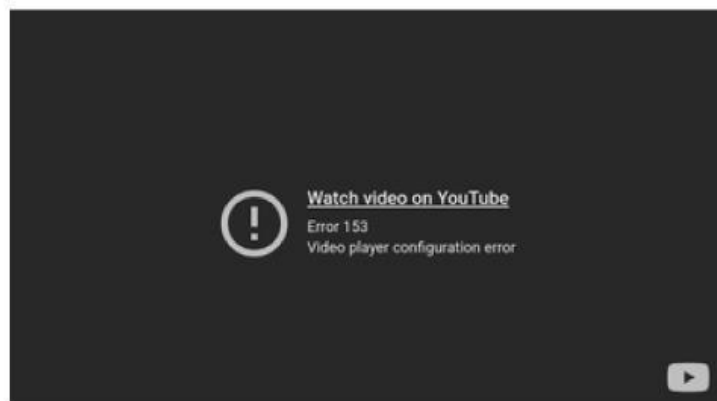
Scan Here!



Video 3



Scan Here!





Tahap 4 : Pengolahan Data

Bacalah dengan seksama narasi berikut ini!

MISI 1 8

Hitung secara estimasi persentase area hijau yang hilang. Hubungkan dengan materi Topik 1 mengenai hilangnya kanopi pohon sebagai pelindung tanah.

MISI 2 8

Apa kesimpulanmu mengenai penyebab banjir tersebut? Hubungkan dengan konsep perubahan lingkungan akibat faktor manusia dibandingkan faktor alam (seperti tsunami/gunung meletus di e-modul).



MISI 3 8

Buat diagram alur (*Flowchart*) yang menjelaskan bagaimana deforestasi memutus interaksi komunitas di hutan tersebut.

Tahap 5 : Evaluasi

A large yellow rectangular area with rounded corners, containing ten horizontal dotted lines for writing.

Flowchart