

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

CALON FASILITATOR GURU PENGGERAK

Satuan Pendidikan : SMP
Kelas / Semester : VII/ 2
Tema : Perubahan Iklim
Sub Tema : Perubahan Iklim dan dampaknya bagi kesehatan, ekonomi dan ekosistem
Pembelajaran ke : 1
Alokasi waktu simulasi : 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan mengamati sebuah video peserta didik mampu mengidentifikasi dampak perubahan iklim bagi kesehatan, ekonomi dan ekosistem.
2. Disediakan teks informasi peserta didik mampu menganalisis dampak perubahan iklim bagi kesehatan, ekonomi dan ekosistem.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu simulasi
1	<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none">a. Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salamb. Guru mengecek kehadiran peserta didikc. Guru meminta peserta didik yang datang paling awal untuk memimpin Doad. Guru meminta peserta didik untuk menyiapkan diri agar siap untuk belajar serta memeriksa kerapihan diri dan bersikap disiplin dalam setiap kegiatan pembelajarane. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis untuk mengikuti proses pembelajaranf. Guru memberi motivasi belajar peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-harig. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari;h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai	2 Menit

	i. Guru menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan	
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Peserta didik mengamati sebuah video dengan judul PBB beri peringatan bahaya perubahan iklim https://www.youtube.com/watch?v=gu0depD01VM (Tahap 1: mengorientasi peserta didik pada masalah)</p> <p>b. Setelah selesai melihat video, guru memfasilitasi Peserta didik untuk bertanya</p> <p>c. Guru memberikan kesempatan pada Peserta didik untuk mengemukakan pendapatnya (mengkomunikasikan) tentang isi dari video tersebut.</p> <p>d. Guru membagi peserta didik dalam kelompok kecil yang terdiri dari 5 orang</p> <p>e. Peserta didik bersama kelompoknya membaca dan memahami sumber belajar berupa teks informasi yang diberikan oleh guru . (Tahap 2: mengorganisasi peserta didik untuk belajar)</p> <p>f. Guru memberikan lembar kerja, kemudian membimbing peserta didik berdiskusi bersama kelompoknya untuk mengidentifikasi dan menganalisis perubahan iklim bagi kesehatan, ekonomi dan ekosistem sesuai dengan pertanyaan dalam Lembar kerja tersebut. (Tahap 3: membimbing penyelidikan individual maupun kelompok)</p> <p>g. Setelah Peserta didik bersama kelompoknya selesai mendiskusikan lembar kerja, kemudian hasilnya dipresentasikan di depan kelas untuk ditanggapi oleh kelompok yang lain dan dikonfirmasi oleh guru. (Tahap 4: mengembangkan dan menyajikan hasil karya)</p> <p>h. Dengan bimbingan guru, peserta didik merefleksi aktivitas pembelajaran yang telah dilakukan. (Tahap 5: menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)</p> <p>i. Guru memberikan penguatan (mengasosiasi) terkait materi yang telah dibahas.</p>	6 Menit
3	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>a. Guru bersama siswa secara bersama menemukan manfaat langsung maupun tidak langsung dari hasil pembelajaran yang telah berlangsung .</p> <p>b. Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran</p> <p>c. Peserta didik mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru.</p> <p>d. Melakukan tindak lanjut kegiatan pembelajaran dengan memberi tugas membuat poster dengan Tema : Lindungi Bumi Kita, kemudian poster terbaik dipasang pada majalah dinding sekolah.</p>	2 Menit

e. menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya	
f. Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam untuk Mengakhiri Pembelajaran.	

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Perhatikan artikel berikut !

"Bappenas: Potensi Kerugian Ekonomi Akibat Perubahan Iklim Rp 115 T"

Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (PPN) atau Bappenas memperkirakan kerugian ekonomi akibat dampak perubahan iklim bisa mencapai Rp 115 triliun pada 2024. Oleh sebab itu, pemerintah terus mendorong adanya pembangunan berkelanjutan yang ramah lingkungan. Staf Ahli Bidang Sinergi Ekonomi dan Pembiayaan Bappenas, Amalia Adininggar Widyasanti mengatakan kerugian itu berasal dari empat sektor yakni air, kesehatan, laut pesisir, dan pertanian.

"Bappenas memperkirakan kerugian PDB karena bencana iklim di Indonesia bisa mencapai Rp 115 triliun di 2024. Ini, dapat diturunkan menjadi Rp 57 triliun jika kita melakukan langkah-langkah untuk menghadapi perubahan iklim," ujarnya dalam diskusi The 4th Indonesia Circular Economy Forum secara virtual, Rabu (21/7). Untuk itu, sangat penting bagi Indonesia mengadopsi langkah-langkah guna menuju pembangunan rendah karbon dan mengimplementasikan konsep ekonomi sirkular. Pasalnya, ekonomi sirkular menawarkan potensi yang cukup besar untuk Indonesia.

Sumber : Katadata.co.id

Penulis: Verda Nano Setiawan

Setelah membaca artikel tersebut, kerjakan soal-soal berikut!

1. Kerugian ekonomi akibat dampak perubahan iklim bisa mencapai Rp 115 triliun pada 2024, Sektor apakah yang berperan berpotensi mengalami kerugian ?
2. Mengapa sektor kesehatan terdampak oleh perubahan iklim ?
3. Untuk mengatasi kerugian pada sektor ekonomi mengapa diperlukan pembangunan rendah karbon ?
4. Apakah sektor yang dapat menyumbang tingginya emisi carbon ? Bagaimana cara untuk mengurangi tingginya emisi carbon ?
5. Apakah yang dimaksud dengan pembangunan berkelanjutan yang ramah lingkungan ?
6. Mengapa kerusakan ekosistem tidak dapat dihindari jika perubahan iklim tidak dapat dikendalikan?

Lampiran :

Sumber Belajar :

I. MENGENAL LEBIH DEKAT GAS RUMAH KACA

Rumah kaca adalah bangunan yang dinding dan atapnya terbuat dari kaca dengan tujuan agar panas dari sinar matahari yang ditangkap pada siang hari, terperangkap di dalam bangunan sehingga pada malam hari suhu di dalam bangunan tetap hangat. Hal ini biasa dilakukan oleh petani di negara empat musim agar kegiatan bercocok tanam dapat tetap berjalan walaupun suhu pada malam hari menjadi dingin.

Pada prinsipnya, efek rumah kaca sama dengan kondisi yang terjadi pada rumah kaca, dimana panas matahari terjebak di atmosfer bumi dan menyebabkan suhu bumi menjadi hangat. Gas-gas di atmosfer yang dapat menangkap panas matahari disebut gas rumah kaca. Yang termasuk gas rumah kaca yang ada di atmosfer antara lain adalah karbon dioksida (CO₂), nitrogen dioksida (N₂O), metana (CH₄), dan freon (SF₆, HFC dan PFC).

Secara alamiah, gas rumah kaca dihasilkan dari kegiatan manusia sehari-hari, namun sejak tahun 1950-an emisi gas CO₂ meningkat secara drastis yang disebabkan oleh semakin majunya industri yang berbanding lurus dengan konsumsi energi. Sumber penghasil gas rumah kaca seringkali kita jumpai di sekeliling kita, misalnya penggunaan energi listrik, aktivitas menggunakan kendaraan bermotor, juga membakar sampah. Bahkan dalam sepiring makanan kita dapat ditelaah sumber karbon yang merupakan penyumbang gas rumah kaca. Nasi dan sayuran berasal dari pertanian yang menggunakan pestisida, daging berasal dari peternakan dimana kotoran hewannya menghasilkan gas metana. Limbah makanan dari sisa makanan yang membusuk juga menghasilkan gas metana.

Efek rumah kaca sejatinya dibutuhkan untuk menjaga suhu bumi, supaya perbedaan suhu antara siang dan malam tidak terlalu besar. Namun efek rumah kaca yang berlebihan akan menyebabkan pemanasan global dimana suhu di bumi akan naik secara signifikan yang ditandai dengan hal-hal antara lain mencairnya es di kutub, rusaknya ekosistem, naiknya ketinggian permukaan air laut dan perubahan iklim yang ekstrim.

Beberapa hal yang dapat kita lakukan untuk mengurangi efek rumah kaca antara lain :

1. Efisiensi penggunaan energi listrik, dengan mematikan lampu yang tidak digunakan serta mencabut alat elektronik dari sumber listrik
2. Mengendalikan jejak karbon dengan mengurangi frekuensi menggunakan kendaraan bermotor pribadi
3. Mengurangi penggunaan air minum dalam botol kemasan dan sedotan plastik. Gunakan tempat minum dan sedotan yang dapat dipakai ulang.
4. Mengelola sampah yang dihasilkan dengan mengolah sampah menjadi kompos dan memisahkan sampah organik dan nonorganik
5. Kurangi penggunaan kertas dengan cara mencetak bolak balik atau menggunakan kertas bekas

[Safera Dewarani - P2KLH DLHK DIY]

II. PERUBAHAN IKLIM, WWF: PEMANASAN GLOBAL JANGAN TEMBUS 1,5 DERAJAT CELSIUS!

TEMPO.CO, Jakarta - Spesies-spesies yang hidup di alam liar mulai dari bunga bluebell dan kumbang bumblebee sampai macan tutul salju dan penguin kaisar sedang terancam oleh perubahan iklim. Ancaman dari suhu Bumi yang menghangat tak terkecuali tertuju ke satu jenis kopi penghasil citarasa favorit di dunia.

Lembaga konservasi WWF memperingatkan itu dalam laporan terbarunya yang berjudul *Feeling The Heat* yang dirilis di awal bulan ini, menyambut Hari Lingkungan Hidup Sedunia yang jatuh pada hari ini, 5 Juni 2021. WWF memberi pesan kepada para pemimpin dunia yang akan berhimpun di Konferensi Perubahan Iklim COP26 di Glasgow, Skotlandia, pada November nanti, untuk mengambil langkah nyata sekarang juga. "Tekan kenaikan suhu global jangan sampai tembus sampai 1,5 derajat Celsius dan membatasi dampak kerusakannya pada alam dan manusia," bunyi seruan WWF dalam laporannya itu.

Dalam *Feeling The Heat*, WWF melaporkan kalau perubahan iklim telah membuat laut dan daratan bertambah panas. Kejadian-kejadian gelombang panas, banjir, kekeringan dan kebakaran hutan pun meningkat, di mana banyak spesies makhluk hidup tak mampu menghadapinya. Di Inggris Raya, WWF mencatat, terwelu gunung (satu keluarga dengan kelinci), kumbang besar (bumblebee), dan bunga bluebell sudah terdampak oleh pemanasan global yang terjadi. Di tempat lain adalah penyu belimbing, monyet di Amazon, serta terumbu karang dan kudaniil. "Ini bukan ancaman yang masih nanti-nanti," kata Direktur Eksekutif Sains dan Konservasi WWF, Mike Barrett. Dia menegaskan, dampak dari iklim yang berubah sudah sangat nyata, "Dan kalau kita tidak bertindak sekarang juga untuk menahan pemanasan global menembus 1,5 derajat Celsius, kita mungkin akan tergelincir semakin cepat ke kehancuran."

Saat ini, suhu rata-rata di Bumi sudah satu derajat Celsius di atas suhu saat pra-revolusi industri. Menurut WWF, pemanasan global hingga 1,5 derajat sama saja dengan memberi mantra bencana bagi alam liar dan manusia yang selama ini bergantung kepada apa yang disediakan alam. Itu sebabnya WWF memandang rencana dan komitmen iklim yang ada saat ini tidak cukup. Dunia berada pada jalur menuju kenaikan suhu global sampai 2,4 derajat Celsius. Konsekuensi yang harus diambil di jalur itu adalah dampaknya di komunitas dan tanaman pesisir, juga jenis-jenis tanaman dan hewan yang selama ini sudah lebih dulu tertekan oleh aktivitas manusia.

Populasi di habitat liar global telah berkurang rata-rata 68 persen sejak 1970. Laporan WWF menyerukan aksi melindungi dan memulihkan habitat-habitat mulai dari hutan tropis sampai padang lamun, dan mentransformasikan lahan-lahan pertanian dan bagaimana lahan dimanfaatkan. "Ini akan membantu menyimpan karbon (tak terlepas ke atmosfer), mendorong kehidupan di alam liar dan mendukung komunitas-komunitas mengatasi krisis alam dan iklim."

Laporan itu membawa contoh nasib 12 spesies yang berada dalam risiko besar karena perubahan iklim. Di antaranya adalah jenis burung laut Puffin di Atlantik yang kini harus bertahan dari terpaan badai-badai yang lebih ekstrem, selain juga hewan laut yang menjadi makanannya semakin menipis karena laut yang menghangat.

Hampan bunga bluebell juga terancam semakin jarang dilihat seiring suhu udara yang menghangat, menyebabkan jenis tanaman ini bermekaran tak teratur lagi. Kumbang-kumbang juga kepanasan dan terwelu di pegunungan Skotlandia terdampak periode musim salju yang semakin pendek-

-membuat mereka rentan ancaman predatonya. Monyet bajing dan katak Darwin di Amerika Selatan, leopard di pedalaman Himalaya, kudaniil, tanaman kopi arabika adalah segelintir contoh spesies lainnya yang juga sudah terdampak.

Khusus terumbu karang tropis disebut sudah sangat parah terdampak oleh kenaikan suhu udara global sebesar 1,5 derajat Celsius. Populasinya dicemaskan akan musnah jika suhu global terus naik sampai 2,0 derajat. Beda lagi dengan kelamnya masa depan koloni-koloni penguin kaisar di Antartika karena lapisan es yang terus berkurang. "Kalau kita ingin menyelamatkan masa depan sejumlah spesies ikonik itu dan habitat-habitat, dan bahkan masa depan kita juga, maka 2021 ini harus menjadi titik baliknya," kata chief executive WWF, Tanya Steele. "Para pemimpin dunia harus mengambil kesempatan di Konferensi Perubahan Iklim COP26 untuk membangun masa depan yang lebih hijau, lebih bersahabat untuk semua."

Reporter: Terjemahan

Editor: Zacharias Wuragil

Sabtu, 5 Juni 2021 22:22 WIB

LEMBAR KERJA SISWA

Setelah melihat video dengan judul **PBB Beri Peringatan Bahaya Perubahan Iklim** dan membaca artikel **Mengenal Lebih Dekat Gas Rumah Kaca** dan **Perubahan Iklim, WWF: Pemanasan Global Jangan Tembus 1,5 derajat celsius!**, diskusikan permasalahan berikut bersama kelompokmu kemudian tuliskan pada kertas plano serta presentasikan didepan teman-temanmu!

1. Pemanasan global merupakan pemicu utama dari terjadinya Perubahan Iklim. Jelaskan mengapa demikian ?
2. Sebutkan kegiatan atau sektor yang dapat mempercepat perubahan iklim ! Jelaskan mengapa demikian!
3. Berdasarkan analisis fakta perubahan iklim yang ada, bagaimanakah dampak perubahan iklim terhadap :
 - a. Sektor Ekonomi
 - b. Sektor Kesehatan
 - c. Sektor Ekosistem
4. Apakah yang harus dilakukan untuk mengurangi atau menghambat terjadinya perubahan iklim?
5. Peran apakah yang bisa dilakukan disekolah untuk mengurangi dampak perubahan iklim?