



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP) DALAM MASA PANDEMI COVID-19

Satuan Pendidikan : SMPN 2 Paleleh Barat
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas/Semester : VII/Genap
Materi Pokok : Pemanasan Global

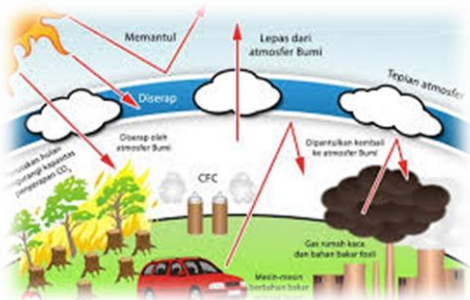
Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran mandiri (di rumah) dengan melalui metode luring dan daring (kombinasi) peserta didik dapat :

1. Mendefinikan efek rumah kaca dan pemanasan global
2. Menjelaskan proses terjadinya efek rumah kaca
3. Menjelaskan penyebab terjadinya pemanasan global
4. Menjelaskan dampak dari pemanasan global bagi kehidupan di bumi serta upaya yang dapat dilakukan untuk menanggulangi pemanasan global

Metode, Teknik Pembelajaran dan sumber belajar

- metode daring dan luring (kombinasi)
- teknik penugasan melalui modul, mesenger dan Whatshapp
- sumber Belajar Buku IPA Terpadu kelas VII



Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- + Guru menyiapkan materi pembelajaran berupa modul efek rumah kaca
- + Guru mengunjungi rumah masing-masing peserta didik dan membagikan modul efek rumah kaca
- + Guru memotivasi peserta didik agar semangat dalam belajar di rumah selama masa pandemi
- + Guru memberi informasi terkait cara penularan covid-19 dan menyarankan agar selalu menjaga kesehatan



Kegiatan Inti

- + Guru menjelaskan proses belajar mengajar selama pandemi kepada peserta didik dengan di dampingi orang tua/wali serta menunjukkan tugas-tugas yang harus di selesaikan pada modul
- + Guru memberikan kesempatan peserta didik dan orang tua/wali untuk bertanya terkait hal-hal yang belum di pahami
- + Guru memberikan No. Hp, Masenger pribadi, serta No. Whatshapp untuk bisa di hubungi apabila ada kendala dalam menyelesaikan tugas kepada peserta dan orang tua/wali yang memiliki telepon seluler
- + Guru menyampaikan akan mengunjungi peserta didik dan orang tua/wali yang tidak memiliki telepon seluler dalam rangka mengecek perkembangan tugas
- + Peserta didik dengan didampingi orang tua/wali dapat mengirim tugas dalam bentuk Foto melalui masenger atau Whatshapp sesuai jadwal yang di tetapkan
- + Guru menjemput tugas peserta didik secara langsung yang tidak mengirim tugasnya melalui media tersebut

Penutup

- + Guru menyarankan untuk berdo'a setelah belajar secara mandiri agar ilmu yang di pelajari dapat bermanfaat

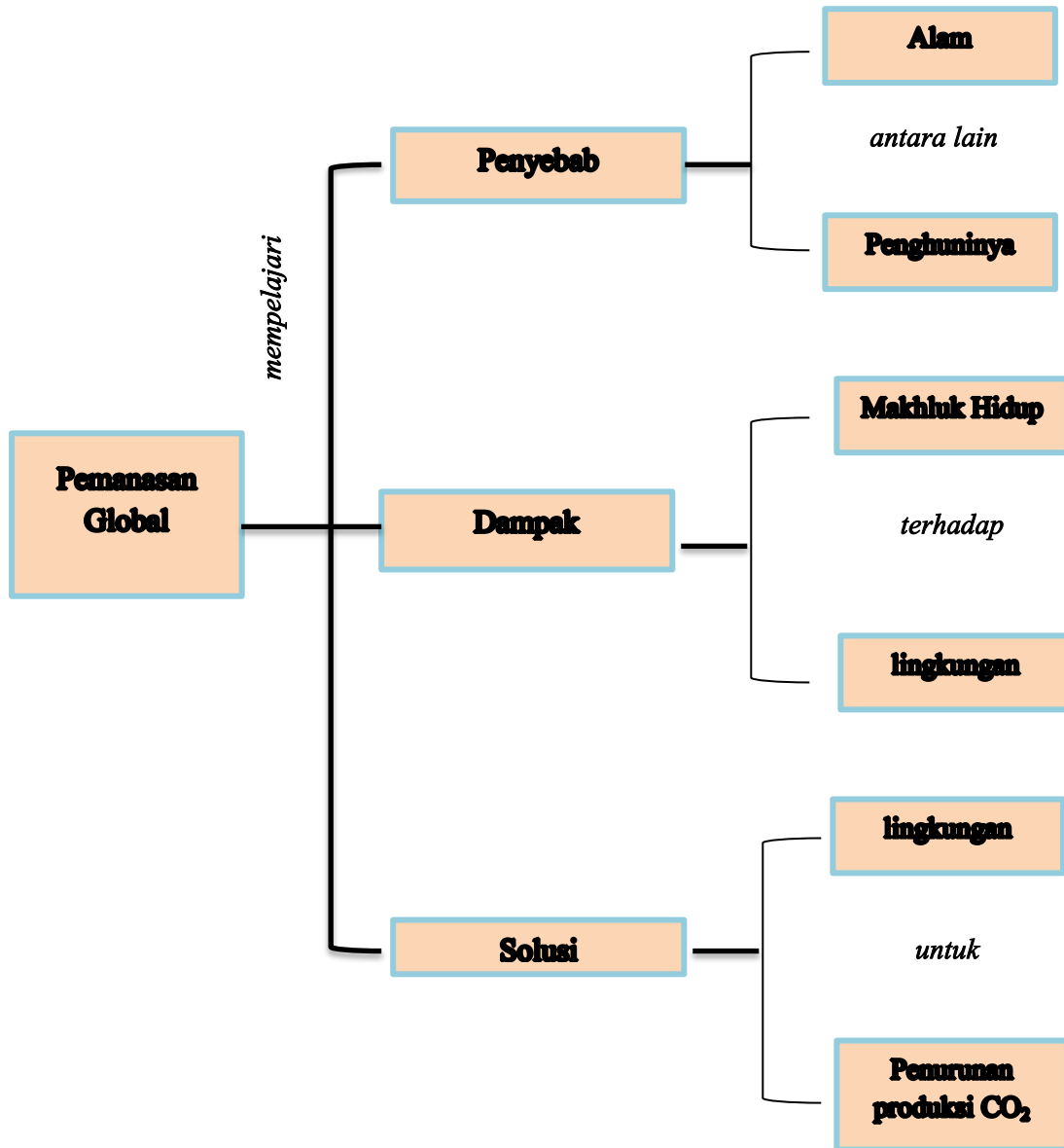
**Mengetahui
Kepala Sekolah**

**Buol, April 2020
Guru IPA Terpadu**

Abd. Haris Sanggu, S.Pd
NIP. 19700827 200212 1 004

Ayuatirah IT. Aluy, S.Pd
Nip. 199308112019032023

PETA KONSEP



BAB

4

PEMANASAN GLOBAL

Pernahkah kamu mengamati perubahan musim yang terjadi akhir-akhir ini ? Dalam pelajaran IPS, kamu ketahui bahwa bulan Mei hingga September di Indonesia berlangsung musim kemarau dan bulan Oktober hingga april berlangsung musim penghujan. Akan tetapi, beberapa tahun terakhir ini, perubahan musim di Negara kita tidak dapat di prediksi lagi, terkadang di bulan Mei masih turun hujan dan di bulan November masih berlangsung musim kemarau. Adapun yang lebih menakjubkan lagi peristiwa tersebut tidak dapat diprediksinya musim ini tidak hanya terjadi di Indonesia saja akan tetapi terjadi juga di negara-negara lain di dunia. Pernahkah kalian mendengar berita turunnya salju di Arab ? Berita munculnya matahari ketika musim salju di Tiongkok ? mengapa hal ini bisa terjadi ? apa yang terjadi dengan Bumi kita ?

Ternyata peristiwa tersebut terjadi berkaitan erat dengan perubahan iklim di dunia. perubahan iklim tersebut terjadi karena adanya perubahan lingkungan. Tidak dapat di pungkiri lagi bahwa perubahan lingkungan terjadi sebagai akibat dari aktivitas manusia. Maha Besar Tuhan yang telah menciptakan alam dengan keseimbangannya. oleh karena itu, marilah kita belajar dengan sungguh-sungguh serta berusaha untuk melestarikan alam sebagai wujud ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa agar kelak menjadi manusia yang cerdas dan peduli terhadap ciptaan Tuhan.

Kompetensi Dasar : 3.9 Menganalisis perubahan iklim dan dampaknya bagi ekosistem

Tujuan

- Peserta didik dapat mendefinisikan eek rumah kaca
- Peserta didik dapat menjelaskan proses terjadinya efek rumah kaca
- Peserta didik dapat mendefinisikan pemanasan global
- Peserta didik dapat menjelaskan penyebab terjadinya pemanasan global
- Peserta didik dapat menjelaskan dampak dari pemanasan global bagi kehidupan di Bumi
- Peserta didik mendefinisikan upaya yang dapat di lakukan untuk menanggulangi pemanasan global

A. Efek Rumah Kaca

Apa sih efek rumah kaca itu ? Efek rumah kaca adalah proses pemanasan alami yang terjadi ketika gas-gas rumah kaca di atmosfer Bumi memerangkap radiasi panas dan Bumi. Prosesnya yaitu ketika radiasi sinar matahari mengenai permukaan Bumi maka akan menyebabkan Bumi menjadi panas. radiasi panas Bumi akan di pancarkan lagi ke atmosfer. Panas yang kembali di pantulkan oleh Bumi terhalang oleh polutan udara sehingga terperangkap dan di pantulakn kembali ke Bumi. Proses ini akan menahan beberapa panas yang terperangkap kemudian menyebabkan suhu Bumi meningkat. Akibatnya, Bumi tetap menjadi hangat dan suhunya semakin meningkat.

Gas rumah kaca tersebut membiarkan cahaya Matahari masuk ke dalam Bumi akan tetapi gas tersebut memantulkannya kemabli ke permukaan Bumi. Dengan demikian kondisi di Bumi tetap hangat. Seperti halnya rumah dinding-dindingnya terbuat dari kaca. sebagai gambarnya lihatlah gambar 1.1 berikut ini.



Sumber : <https://truthmove.org>

Gambar 4.1 Efek rumah kaca

B. Pemanasan Global

Pemanasan global adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan peningkatan suhu rata-rata atmosfer Bumi dan lautan secara bertahapserta sebuah perubahan yang diyakini secara permanen mengubah iklim Bumi.

1. Penyebab Pemanasan Global

Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya pemanasan global di antaranya adalah sebagai berikut.

- 1) Emisi CO₂ yang berasal dari pembakaran bahan bakar fosil sebagai pembangkit tenaga listrik.
- 2) Emisi CO₂ yang berasal dari pembakaran gasoline sebagai bahan bakar alat transportasi.
- 3) Emisi menata dari hewan, lahan pertanian, dan dari dasar laut Arktik.

Ayo Cari Tahu !

- Konsep efek

Kilas Info

- Atmosfer adalah lapisan uap yang menyelimuti Bumi
- Radiasi adalah perpindahan energi tanpa zat perantara

*Para ilmuwan telah mempelajari efek rumah kaca sejak tahun 1824. **Joseph Fourier** menyatakan bahwa Bumi akan jauh lebih dingin jika tidak memiliki atmosfer. adanya gas-gas rumah kaca inilah yang membuat iklim Bumi layak huni. tanpa adanya efek rumah kaca, permukaan Bumi akan berubah sekitar 60°F atau 15,6°C lebih dingin.*



Gambar 4.2 ilustrasi pemanasan global

- 4) Deforestation (penerbangan liar) yang disertai dengan pembakaran hutan
- 5) Penggunaan chlorofluorocarbons (CFCs) dalam refrigrator (pendingin)
- 6) Meningkatkan penggunaan pupuk kimia dan pertanian



Gambar 4.3 Penyebab terjadinya pemanasan global

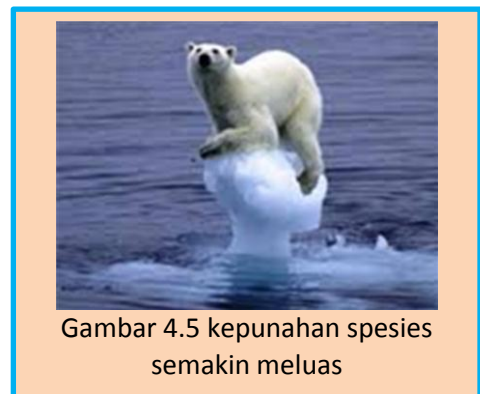
2. Dampak Pemanasan Global

Beberapa dampak yang terjadi disebabkan oleh pemanasan global sebagai berikut :

- 1) Temperatur Bumi menjadi semakin tinggi, di beberapa wilayah mungkin temperaturnya menjadi lebih tinggi dan wilayah lainnya mungkin tidak
- 2) Tingginya temperatur Bumi dapat menyebabkan lebih banyak penguapan dan curah hujan secara keseluruhan, tetapi masing-masing wilayah akan bervariasi, beberapa menjadi basah dan bagian lainnya kering.
- 3) Mencairnya glasier yang menyebabkan kadar air laut meningkat. begitu pula dengan daratan pantai yang landai, lama kelamaan akan mengalami peningkatan akibat penggenangan air.
- 4) Hilangnya terumbu karang
- 5) Kepunahan spesies yang semakin meluas
- 6) Kegagalan panen besar-besaran
- 7) Penipisan lapisan ozon. lapisan ozon adalah salah satu lapisan atmosfer yang berada di dalam lapisan stratosfer, yaitu sekitar 17-25 km di atas permukaan Bumi. Lapisan inilah yang melindungi Bumi dari bahaya radiasi sinar ultra violet (UV).



Gambar 4.4 melelehnya es akibat pemanasan global



Gambar 4.5 kepunahan spesies semakin meluas

3. Usaha-usaha Menanggulangi Pemanasan Global

Penyebab terbesar pemanasan global adalah karbon dioksida (CO_2) yang dilepaskan ketika bahan bakar fosil seperti minyak dan batu bara yang dibakar untuk menghasilkan energi. Besarnya penggunaan bahan bakar fosil untuk aktivitas manusia akan menyumbang peningkatan CO_2 di udara.

Kerusakan lapisan ozon adalah salah satu contoh dampak dari aktivitas manusia yang mengganggu keseimbangan ekosistem dan biosfer. Kondisi tingginya gas polutan di udara menyebabkan terjadinya pemanasan global.

Beberapa usaha yang dapat dilakukan untuk menanggulangi pemanasan global, di antaranya sebagai berikut.

- 1) menggunakan energi terbarukan dan mengurangi penggunaan batu bara, gasoline, kayu, dan bahan bakar organik lainnya.
- 2) meningkatkan efisiensi bahan bakar kendaraan
- 3) mengurangi deforestation
- 4) mengurangi penggunaan produk-produk yang mengandung choloro-fluorocarbons (CFCs) dengan menggunakan produk-produk yang ramah lingkungan.
- 5) mendukung dan turut serta pada kegiatan penghijauan



Gambar 4.6 upaya menanggulangi pemanasan Global

Uji Kompetensi

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini !

1. Jelaskan pengertian efek rumah kaca dan pemanasan global !
2. Perhatikan Pernyataan berikut :
 - a. Penggundulan hutan
 - b. Penghemat listrik
 - c. Peternakan
 - d. Pembakaran hutan
 - e. Penggunaan produk elektronik yang ramah lingkungan.dari pernyataan-pernyataan tersebut klasifikasikanlah pernyataan yang merupakan penyebab pemanasan global.
3. dampak apa yang di timbulkan dari penggunaan AC atau lemari es ?
4. Jelaskan dampak yang akan terjadi apabila tidak terdapat gas rumah kaca di atmosfer bumi !
5. Mengapa pemanasan global dapat menyebabkan kepunahan spesies ? jelaskan !

TUGAS PROYEK

Buatlah poster yang berisi gagasan penanggulangan pemanasan global. kamu harus memiliki gagasan yang berbeda. buatlah sebaik mungkin dan kumpul pada waktu yang di tentukan

DAFTAR RUJUKAN

Kuswanti N, Raharjo, Indana S, Wasis, Pratiwi R dan Ibrahim M. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Depertemen Pendidikan Nasional

Widodo, H. Rachmadiarti, F. Hidayah, S Nurul. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

Geomedia (2015). Efek Rumah kaca (green house effect). Diakses 9 April 2020), dari <https://geo-media.blogspot.com/2015/08/efek-rumah-kaca-green-house-effect.html>

Fokus Fisika.com (2018, 18 Ferbruari) Efek Rumah Kaca. Di akses 9 April 2020), dari <https://fokusfisika.com/efek-rumah-kaca/>