KEGIATAN 2

3. MEMBIMBING PENYELIDIKAN

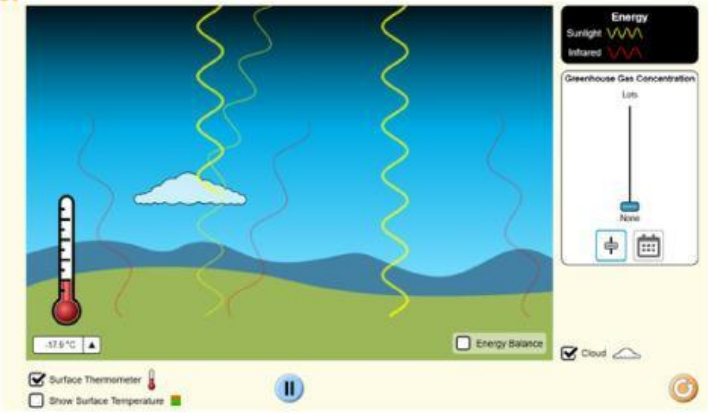
Pada kegiatan ini, siswa melakukan penyelidikan menggunakan simulasi PhET *Greenhouse Effect* untuk memahami proses terjadinya efek rumah kaca. Dari kegiatan ini, siswa diharapkan dapat memahami hubungan antara efek rumah kaca dan pemanasan global.

AYO LAKUKAN!!!

Arahan : Untuk setiap bagian, baca dan ikuti petunjuk, kemudian jawab pertanyaan dengan benar.

BAGIAN 1

1. Klik Link berikut, https://phet.colorado.edu/sims/html/greenhouse-effect/latest/greenhouse-effect_all.html?locale=in
2. Pada laman utama tab waves
3. Aturlah konsentrasi gas rumah kaca seperti gambar berikut.



LIVEWORKSHEETS

4. Amati gelombang cahaya matahari dan sinar inframerah.
5. Jawablah pertanyaan berikut

a. Apa yang terjadi pada Gelombang Energi Matahari dan sinar Inframerah

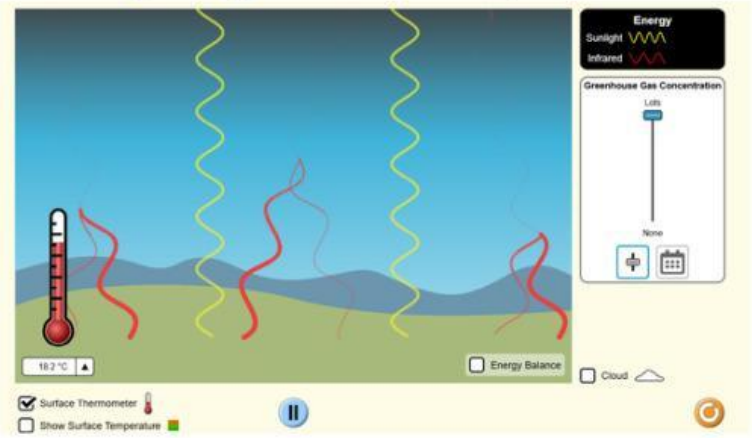
b. Berapa suhu yang terlihat?

c. Hapus tanda centang pada "cloud(awan)", amati dan catat perubahan yang terjadi pada gelombang energi matahari dan sinar inframerah

d. Amati termometer, berapa suhu yang terlihat setelah menghapus awan? menurutmu suhu dipengaruhi oleh awan? berikan pendapatmu

LIVEWORKSHEETS

6. Biarkan awan tidak dicentang dan atur kembali konsentrasi gas rumah kaca seperti gambar berikut,



7. Jawablah pertanyaan berikut

a. Amati perubahan yang terjadi, jelaskan apa yang terjadi pada gelombang energi matahari dan sinar inframerah

b. Berapa suhu yang terlihat? Bagaimana perbandingan suhu dengan pengamatan sebelumnya?

LIVEWORKSHEETS

BAGIAN 2

1. Bukalah tab *Photons*, kemudian pillih tab zaman es, tahun 1750, dan tahun 2020, dan catat gas rumah kaca dan suhu untuk setiap periode pengamatan.

2. Catat gas rumah kaca dan suhu pada tabel berikut

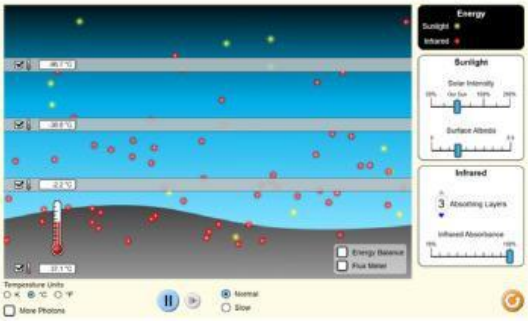
Gas Rumah kaca	Tahun Pengamatan		
	Zaman es	1750	2020
Karbon dioksida			
Metana			
Nitrogen dioksida			
Suhu			

3. Apa yang terjadi pada suhu ketika gas rumah kaca meningkat? jelaskan

LIVEWORKSHEETS

BAGIAN 3

1. Bukalah tab Layer Model, klik Sunlight. Tunggu hingga anda melihat foton inframerah, lalu catat suhu yang terlihat.
2. Tambahkanlah 3 lapisan penyerap, seperti pada gambar berikut



3. Tunggu hingga suhu stabil dan catat suhu permukaan (paling bawah)
4. Apa efek yang dimiliki oleh lapisan penyerap terhadap foton inframerah?

5. Bagaimana lapisan penyerap mirip dengan gas rumah kaca?

LIVEWORKSHEETS

6. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, berikan kesimpulan mengenai dampak apabila suhu permukaan terus meningkat? serta apa saja faktor yang mempengaruhi suhu meningkat.

LIVEWORKSHEETS