

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 15 Jakarta
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : IX/Genap
Materi Pokok : Perubahan Iklim
Alokasi Waktu : 3 x 40' (1 x pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KI	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	3.9. Memahami perubahan iklim dan dampaknya bagi ekosistem	3.9.1. Mendefinisikan tentang perubahan iklim. 3.9.2. Menjelaskan proses dan dampak perubahan iklim bagi ekosistem
2.	4.9. Membuat tulisan tentang gagasan adaptasi/ penanggulangan masalah perubahan iklim	4.9.1. Mencari informasi melalui internet dari berbagai sumber tentang perubahan iklim 4.9.2. Membuat poster/tulisan tentang upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalisasi dampak perubahan iklim

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran **Problem Solving** peserta didik dapat :

1. menjelaskan pengertian iklim
2. mengidentifikasi faktor-faktor penyebab perubahan iklim
3. menjelaskan dampak akibat dari perubahan iklim bagi ekosistem

4. mengidentifikasi upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalisasi dampak perubahan iklim

D. Materi Pembelajaran

Iklm adalah rata-rata cuaca dimana cuaca merupakan keadaan atmosfer pada suatu saat di waktu tertentu. Iklm berubah secara terus menerus karena interaksi antara komponen-komponennya dan faktor eksternal seperti erupsi vulkanik, variasi sinar matahari, dan faktor-faktor disebabkan oleh kegiatan manusia seperti misalnya perubahan penggunaan lahan dan penggunaan bahan bakar fosil.

Komposisi atmosfer global yang dimaksud adalah komposisi material atmosfer bumi berupa Gas Rumah Kaca (GRK) yang di antaranya, terdiri dari Karbon Dioksida, Metana, Nitrogen, dan sebagainya.

Perubahan iklim merupakan suatu fenomena yang tidak bisa dihindari lagi. Perubahan iklim menyebabkan keseimbangan ekosistem berubah. Dampak negatif yang terjadi karena Perubahan Iklim antara lain:

1. Mencairnya lapisan es di kutub Utara dan Selatan yang mengakibatkan naiknya permukaan air laut.
2. Peningkatan permukaan air laut akan menyebabkan tenggelamnya daerah pesisir dan pulau-pulau kecil.
3. Pergeseran musim: Musim kemarau akan berlangsung lama yang mengakibatkan kekeringan sehingga potensi kebakaran meningkat; Musim hujan akan berlangsung cepat dengan kecenderungan intensitas curah hujan yang lebih tinggi sehingga mengakibatkan banjir dan tanah longsor.
4. Terjadinya krisis persediaan makanan karena tingginya potensi gagal panen dan krisis air bersih.
5. Meluasnya penyebaran penyakit tropis (malaria, demam berdarah dan diare).
6. Hilangnya jutaan spesies flora dan fauna karena tidak dapat beradaptasi dengan perubahan suhu di bumi.

E. Metode, model Pembelajaran

Metode : Sainstific
Model : Problem Based Learning

F. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media :

- 1) Lembar kerja
- 2) Lembar penilaian
- 3) LCD
- 4) Laptop
- 5) HP
- 6) Internet

Alat/Bahan :

- 1) Gambar
- 2) Lembar digital/Karton

Sumber Belajar:

1. Wahono,dkk. 2016. *Buku Siswa Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (hal. 68 – 78)
2. Wahono,dkk. 2016. *Buku Guru Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (hal. 85 – 91)
3. <https://sumberbelajar.belajar.kemdikbud.go.id/sumberbelajar/tampil/Perubahan-Iklim-2016/menu3.html>
4. <http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/>

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

- a. Guru memberi salam, mengabsen peserta didik, mengecek kebersihan kelas menanyakan keadaan peserta didik hari ini untuk mengondisikan suasana belajar yang menyenangkan
- b. Guru mengecek penguasaan kompetensi yang sudah di pelajari tentang suhu dengan memberikan pertanyaan:
 - Bagaimana cuaca hari ini? Bandingkan suhu lingkungan di siang hari sekitar jam 12 ketika hujan dengan tidak? Mengapa?
- c. Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai yaitu pengertian perubahan iklim, dampak perubahan iklim dan cara meminimalisasi dampak perubahan iklim.
- d. Guru menyampaikan lingkup penilaian yaitu tentang perubahan iklim dan teknik penilaiannya praktik membuat poster/tulisan

2. Kegiatan Inti

- a. Mengamati
 - Peserta didik mengamati 3 gambar
 - 1) Peristiwa banjir
 - 2) Luas daratan wilayah Jakarta tahun 1990 dengan tahun 2009
 - 3) Luas daratan yang tertutup es tahun 2008 dengan 2018
- a. Menanya
 - Dari tayangan guru menanyakan apa yang terjadi? Mengapa hal tersebut dapat terjadi?
 - Apa yang menyebabkan hal tersebut terjadi? Bagaimana caranya agar hal tersebut tidak terjadi?
- b. Mengumpulkan data
 - Peserta didik dibimbing guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang
 - Peserta didik dalam kelompok membagi tugas untuk mencari informasi melalui internet tentang kejadian yang berkaitan dengan gambar dan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan (perubahan iklim)
 - Peserta didik yang lain mencatat informasi yang didapat secara bergantian
 - Guru berkeliling melakukan penilaian unjuk kerja dan penilaian sikap
 - Peserta didik secara berkelompok berdiskusi untuk membuat simpulan tentang perubahan iklim,
- c. Mengkomunikasikan
 - Peserta didik bekerjasama dalam kelompok menuangkan simpulan dalam bentuk poster/tulisan
 - Salah satu kelompok memaparkan hasil simpulan dari kelompoknya dan kelompok yang lain menanggapi (bertanya, memberi saran)

3. Kegiatan Penutup

- a. Peserta didik bersama guru membuat simpulan terkait perubahan iklim

- b. Guru bersama peserta didik melakukan identifikasi kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini
- c. Guru memberitahukan kegiatan pada pertemuan berikutnya, yaitu lapisan bumi

H. Penilaian

1. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes Tulis
- b. Bentuk Instrumen : Uraian
- c. Kisi-kisi:

No.	Indikator	Butir Instrumen
1.	Faktor-faktor apa saja penyebab perubahan iklim	Soal Uraian No 1
2.	Jelaskan 3 dampak akibat dari perubahan iklim bagi ekosistem	Soal Uraian No 2
3.	Upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalisasi dampak perubahan iklim	Soal Uraian No 3

2. Keterampilan

- a. Teknik Penilaian : Tes Praktik
- b. Bentuk Instrumen: *Check list*
- c. Kisi-kisi:

Penilaian Tes Praktik

No.	Keterampilan	Butir Instrumen
1.	Membuat poster/tulisan tentang upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalisasi dampak perubahan iklim	

Jakarta, 15 November 2021

Nuryanti, M.Pd
NIP 197110131994122002