

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 5 Teluk Keramat

Kelas/Semester : VII / Genap

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Materi Pokok : Perubahan Iklim/ Pemanasan Global (*Global Warming*)

Alokasi Waktu : 5 X 40 Menit (2 Kali Pertemuan)

### A. Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Tujuan Pembelajaran
3.9 Menganalisis perubahan iklim dan dampaknya bagi ekosistem	Melalui model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dan keterampilan abad 21 (Berfikir kreatif, Berfikir kritis, Kolaborasi dan Komunikasi) berbantuan media Kartu Global Warming (GloWing) 1, 2, dan 3, peserta didik dapat menjelaskan konsep efek rumah kaca, konsep perubahan iklim/pemanasan global (definisi, penyebab dan dampaknya) dan menganalisis hubungan pemanasan global terhadap perubahan iklim serta upaya penanggulangannya secara jujur, teliti, aktif, kerjasama, bertanggungjawab, dan saling menghargai (pendapat dan hasil karya orang lain).
4.9 Membuat tulisan tentang gagasan adaptasi/penanggulangan masalah perubahan iklim	Melalui model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dan kecakapan abad 21 (Berfikir kreatif, Berfikir kritis, Kolaborasi dan Komunikasi) berbantuan media Kartu Global Warming (GloWing) 4, peserta didik dapat merancang dan membuat poster tentang perubahan iklim/pemanasan global secara jujur, teliti, aktif, kerjasama bertanggungjawab, dan saling menghargai (pendapat dan hasil karya orang lain).

### B. Metode/Model Pembelajaran, Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

Metode/Model Pembelajaran	Media Pembelajaran	Sumber Belajar
- Metode GAK SEREM - Model <i>Problem Based Learning</i>	Media Kartu GloWing (Global Warning) 1, 2, 3 dan 4	- Buku Guru (Hal. 219 – 238) dan Buku Siswa (Hal. 68-82) IPA Kelas VII SMP/MTs; Jakarta: Kemedikbud - Internet (Contoh-contoh poster Pemanasan Global)

### C. Kegiatan/Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 1:		
Kegiatan Pendahuluan (15 menit)	Kegiatan Inti (90 menit)	Kegiatan Penutup (15 menit)
<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi <i>salam dan menyapa</i> peserta didik</li> <li>Peserta didik bersama guru <i>berdo'a</i> untuk memulai pembelajaran</li> <li>Guru mengabsen dan memberikan apersepsi kepada peserta didik: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siapa yang tidak hadir hari ini?</li> <li>- Siapa yang masih ingat ada berapa pencemaran lingkungan?</li> <li>- Apa saja contoh penyebab pencemaran udara?</li> </ul> </li> <li>Guru memberikan motivasi kepada peserta didik: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bagaimana proses terjadinya efek rumah kaca?</li> <li>- Apa penyebab utama pemanasan global?</li> </ul> </li> <li>Guru <b>mengorientasikan masalah</b> yang akan dicari pemecahannya oleh peserta didik secara kelompok. Masalah tersebut adalah "Jika es di kutub utara mencair, apa saja penyebab dan dampaknya bagi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru <b>Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</b> dengan cara membentuk 5 kelompok, dengan tiap kelompok beranggotakan 4-5 orang. Peserta didik secara berkelompok mengerjakan tugas berdasarkan informasi yang disampaikan guru meliputi : menempel media pada dinding, membuka nomor tugas dan mengisi kode pada Kartu GloWing nomor 1, 2, dan 3 secara berurutan. (Fase 2)</li> <li>Guru memfasilitasi peserta didik yang kesulitan mengerjakan tugas pada Kartu GloWing nomor 1, 2, dan 3 serta mendorong diskusi dan berbagi tugas antar peserta didik dalam kelompoknya.</li> <li>Dengan mendatangi tiap kelompok, guru melakukan penilaian Afektif dan <b>membimbing peserta didik dalam penyelidikan untuk menyelesaikan tugas</b> dan memberikan penjelasan atas pertanyaan peserta didik. (Fase 3)</li> <li>Guru <b>membantu peserta didik dalam menyiapkan dan mengembangkan hasil karya</b> berupa tugas yang terdapat pada Kartu GloWing nomor 1, 2, dan 3 serta mengingatkan batas waktu. (Fase 4)</li> <li>Guru meminta tiap kelompok untuk <b>menyajikan hasil</b></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru membimbing peserta didik diskusi kelompok yang diarahkan untuk membuat kesimpulan.</li> <li>Guru memberikan penekanan-penekanan pada materi yang esensial.</li> <li>Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya tentang menyajikan hasil karya berupa Poster dengan tema "Penyebab, Dampak, Pemanasan Global terhadap lingkungan atau Usaha untuk mengatasinya".</li> <li>Guru mengarahkan peserta didik untuk berdo'a dan mengucapkan salam.</li> </ol>

lingkungan dan kehidupan makhluk hidup"? (Fase 1) 6. Guru Menyampaikan tujuan pembelajaran 7. Guru memberikan informasi tentang kegiatan yang akan dilakukan.	<b>karyanya di depan kelas</b> , sementara kelompok yang lainnya mendengarkan dengan seksama. (fase 5) 6. Guru mengarahkan peserta didik untuk membuat sebuah rancangan poster tentang Pemanasan Global pada Kartu GloWing 4 yang akan dikerjakan di rumah.	
<b>Pertemuan 2:</b>		
Kegiatan Pendahuluan (10 menit)	Kegiatan Inti (50 menit)	Kegiatan Penutup (20 menit)
<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam dan menyapa peserta didik</li> <li>Peserta didik bersama guru berdo'a untuk memulai pelajaran</li> <li>Guru mengabsen dan menyampaikan Apersepsi kepada peserta didik: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siapa yang masih ingat apa itu pemanasan global?</li> <li>- Apa saja penyebab terjadinya pemanasan global?</li> </ul> </li> <li>Guru memberikan motivasi kepada peserta didik: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apa yang akan terjadi jika jumlah kendaraan semakin banyak dan apakah ada hubungannya dengan pemanasan global ?</li> <li>- Apa usaha yang tepat bagi pelajar SMP untuk mencegah terjadinya pemanasan global?</li> </ul> </li> <li>Guru <b>mengorientasikan masalah kepada peserta didik</b> : "Apa yang akan terjadi jika kita sebagai penerus bangsa tidak memahami tentang pemanasan global ?" (fase 1)</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>Guru memberikan informasi tentang kegiatan yang akan dilakukan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru <b>mengarahkan peserta didik</b> untuk kembali <b>membentuk kelompok</b> seperti pada pertemuan sebelumnya. (Fase 2)</li> <li>Guru meminta setiap kelompok untuk menampilkan hasil pembuatan poster setengah jadi.</li> <li>Guru <b>membimbing dan mengarahkan peserta didik bekerjasama menyelesaikan</b> desain poster yang setengah jadi. (fase 3)</li> <li>Guru <b>membantu peserta didik dalam menyiapkan dan mengembangkan hasil karya</b> berupa tugas yang terdapat pada Kartu GloWing nomor 4 dan mengarahkan peserta didik untuk menyumbangkan ide dan pendapat tentang desain poster tahap akhir sesuai tema yang diberikan pada pertemuan sebelumnya dan mengingatkan batas waktu. (fase 4)</li> <li>Guru meminta tiap kelompok untuk <b>menyajikan hasil karyanya berupa poster di depan kelas</b>, sementara kelompok yang lainnya mendengarkan dengan seksama. (Fase 5)</li> <li>Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk bertanya dan memberikan saran kepada kelompok yang mempersentasikan hasil karyanya. Peserta didik diminta untuk saling menghargai dan mengapresiasi hasil karya orang lain.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru mengumumkan kelompok yang desain posternya paling baik.</li> <li>Guru membimbing peserta didik diskusi kelompok yang diarahkan untuk membuat kesimpulan.</li> <li>Guru memberikan penekanan-penekanan pada materi yang essensial.</li> <li>Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya dan memberikan tes akhir.</li> <li>Guru mengarahkan peserta didik untuk berdo'a dan mengucapkan salam.</li> </ol>

#### D. Penilaian (*Assesment*) Pembelajaran

Penilaian Afektif/Sikap	Penilaian Kognitif/Pengetahuan	Penilaian Psikomotor/Keterampilan
Teknik Observasi : Jujur, Teliti, Bertanggung jawab, Aktif, Kerjasama, Saling Menghargai	Tes Tertulis : Pilihan ganda	Penilaian Produk

Mengetahui,  
Kepala SMPN 5 Teluk Keramat

Teluk Keramat, Januari 2021  
Guru Mata Pelajaran

Erhadi, S.Pd. Ind.  
NIP. 19621017 198501 1 002

Rudi Hartono, S.Hut., S.Pd  
NIP. 19810831 200902 1 004

## LAMPIRAN 1

### LEMBAR PENGAMATAN SIKAP/AFEKTIF PESERTA DIDIK

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Tanggal :

**Petunjuk:** Untuk setiap sikap/afektif berikut ini, berilah tanda check list (✓) pada penilaian afektif peserta didik menggunakan skala berikut :

- A. 3 = Sangat Baik
- B. 2 = Baik
- C. 1 = Mulai Berkembang

No	Perilaku yang diamati	Sangat Baik (A)	Baik (B)	Mulai Berkembang (C)
1.	Jujur			
2.	Bekerjasama			
3.	Aktif			
4.	Bertanggungjawab			
5.	Teliti			
6.	Saling Menghargai			

#### Keterangan :

*A = Skor 3, jika selalu bertindak sesuai aspek yang diamati*

*B = Skor 2, jika selalu berupaya sesuai aspek yang diamati*

*C = Skor 1, jika bertindak kurang/tidak bertindak sesuai aspek yang diamati*

$$\text{Skor} = \frac{\text{Jumlah Skor dari seluruh aspek yang diamati}}{\text{Jumlah Skor maksimal dari aspek yang diamati}} \times 100 \%$$

Skor = .....

Teluk Keramat, April 2021  
Pengamat

( )

## LAMPIRAN 2

### LEMBAR PENGAMATAN KETERAMPILAN/PSIKOMOTOR PESERTA DIDIK

Nama Kelompok :

Kelas :

Tanggal :

**Petunjuk:** Untuk setiap aspek berikut ini, berilah tanda check list (✓) pada aspek penilaian keterampilan berupa produk yang dibuat peserta didik dengan menggunakan skala berikut :

No.	Aspek Penilaian	Skor					Jumlah Skor Total
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian Tema						
2.	Kreasi dan Inovasi						
3.	Kualitas Produk						
4.	Kerapian						
<b>Jumlah</b>							

#### Kriteria penskoran :

1 = tidak sesuai,

2 = kurang sesuai,

3 = cukup sesuai,

4 = sesuai,

5 = sangat sesuai

$$\text{Skor} = \frac{\text{Jumlah Skor dari seluruh aspek yang diamati}}{\text{Jumlah Skor maksimal dari aspek yang diamati}} \times 100 \%$$

Skor = .....

Teluk Keramat, April 2021

Pengamat

( )

### LAMPIRAN 3

#### SOAL DAN KUNCI JAWABAN PENILAIAN HARIAN PERUBAHAN IKLIM/PEMANASAN GLOBAL

Nama Lengkap :  
Kelas :

Hari/Tanggal :  
Tanda Tangan :

**Petunjuk :** Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

No.	Pertanyaan	Kunci Jawaban
1.	Ada dua gas rumah kaca yang paling berperan terjadinya efek rumah kaca yaitu ... A. O <sub>2</sub> dan H <sub>2</sub> B. CO <sub>2</sub> dan H <sub>2</sub> O    C. CFC dan N <sub>2</sub> D. CO <sub>2</sub> dan CH <sub>4</sub>	B
2.	Pada proses terjadinya efek rumah kaca, gas CO <sub>2</sub> menyebabkan .... A. berkurangnya gas O <sub>2</sub> B. naiknya suhu permukaan bumi C. bertambahnya gas O <sub>2</sub> D. menurunnya suhu permukaan bumi	C
3.	Gas yang menimbulkan efek rumah kaca, sehingga menyebabkan kenaikan suhu permukaan bumi adalah ... A. CO    B. SO    C. CO <sub>2</sub> D. NO	C
4.	Pada mekanisme efek rumah kaca, kalor akan terperangkap di bumi sehingga menyebabkan .... A. meningkatnya suhu rata-rata bumi    C. menurunnya suhu rata-rata bumi B. meningkatnya kelembaban udara    D. menurunnya kelembaban udara	A
5.	Mekanisme efek rumah kaca yang normal sebenarnya sangat di perlukan bagi kehidupan di bumi karena ... A. mencegah lubang ozon    C. menghambat radiasi masuk atmosfer bumi B. mengurangi polusi udara    D. menghangatkan suhu bumi sehingga nyaman ditinggali	C
6.	Pengertian pemanasan global yang paling tepat adalah ... A. suhu memanas    C. proses meningkatnya suhu di daratan B. proses meningkatnya suhu di muka bumi    D. proses penurunan kadar CO <sub>2</sub> di atmosfer bumi	B
7.	Berikut ini merupakan definisi dari pemanasan global secara tepat adalah .... A. proses peningkatan suhu rata-rata atmosfer, laut, dan daratan bumi B. proses dimana bumi menjadi panas C. proses pemanasan bumi D. proses pemanasan secara global	A
8.	Perhatikan pernyataan berikut 1. Peternakan    2. Pembakaran hutan 3. Penghematan listrik    4. Penggundulan hutan Pernyataan yang merupakan penyebab pemanasan global adalah pernyataan nomor ... A. 1 dan 3    B. 3 dan 4    C. 1, 2 dan 3    D. 1, 2 dan 4	D
9.	Salah satu penyebab pemanasan global adalah ... A. efek rumah kaca    C. usia bumi B. berkurangnya jumlah kendaraan    D. aktivitas manusia	A
10.	Perhatikan pernyataan berikut! 1) Efek rumah kaca    2) Mencegah kerusakan hutan 3) Emisi gas rumah kaca    4) Banjir skala besar Berikut ini yang merupakan penyebab pemanasan global adalah... A. 1 dan 2    B. 2 dan 3    C. 1 dan 3    D. 3 dan 4	C
11.	Perhatikan pernyataan berikut 1. kutub mencair    2. angin topan 3. suhu rata-rata bumi meningkat    4. perubahan cuaca yang stabil Pernyataan yang merupakan dampak pemanasan global terhadap lingkungan adalah .... A. 1 dan 2    B. 1 dan 3    C. 2 dan 3    D. 2 dan 4	B

12. Naiknya suhu bumi (pemanasan global) berdampak kurang baik terhadap bumi dan lingkungannya. Salah satu dampak negatif dari pemanasan global adalah .... C
- A. Menurunnya frekuensi angin C. Naiknya permukaan air laut  
 B. Bergesernya arah angin timur dan angin barat D. Meningkatnya populasi plankton di laut
13. Banjir rob adalah salah satu dampak dari pemanasan global yang disebabkan oleh ... B
- A. naiknya curah hujan C. naiknya permukaan air sungai  
 B. naiknya permukaan air laut D. naiknya permukaan air danau
14. Perhatikan data berikut ini! A
1. Es kutub mencair 2. Perubahan iklim  
 3. Suhu yang sejuk 4. Berkurangnya flora fauna  
 5. Banyak tumbuhan yang tumbuh
- Dari data di atas yang termasuk dampak pemanasan global adalah ...
- A. 1, 2, dan 4 B. 1, 2, dan 3 C. 1, 3, dan 4 D. 3, 4, dan 5
15. Perhatikan pernyataan di bawah ini! B
- 1 Kebakaran hutan besar 2 Es kutub mencair  
 3 Banjir bandang 4 Kemacetan lalu lintas  
 5 Perubahan iklim
- Yang termasuk dampak pemanasan global adalah...
- A. 1, 2, dan 3 B. 1, 2, dan 5 C. 2, 3, dan 4 D. 3, 4, dan 5
16. Pemanasan global merupakan peristiwa meningkatnya suhu bumi yang menyebabkan perubahan seperti ... D
- A. pohon layu C. meningkatnya kedinginan  
 B. buah tidak tumbuh D. naiknya permukaan air
17. CO<sub>2</sub> dapat menyebabkan efek rumah kaca jika kadarnya di atmosfer meningkat dan menyebabkan peningkatan suhu bumi yang disebut pemanasan global. Efek rumah kaca ini dapat ditanggulangi dengan cara ... D
- A. membuka lahan pertanian baru C. pembakaran hutan  
 B. penebangan hutan D. penghijauan
18. Berikut ini adalah upaya yang dapat dilakukan oleh manusia untuk mengganggu adanya pemanasan global, kecuali ... A
- A. menambah transportasi C. mengolah sampah yang ada  
 B. menggunakan energi alternatif D. reboisasi hutan
19. Pencegahan pemanasan global yang dapat dilakukan oleh peserta didik adalah .... D
- A. mematikan lampu belajar setelah selesai belajar sehingga akan menghemat listrik  
 B. jalan kaki ke sekolah, sehingga mengurangi produksi CO<sub>2</sub> ke atmosfer  
 C. memakai parfum semprot ke sekolah, sehingga membebaskan gas CFC ke atmosfer  
 D. hemat memakai kertas, sehingga tidak banyak pohon yang ditebang untuk pembuatan kertas
20. Perbuatan untuk menanggulangi dampak pemanasan global antara lain ... C
- A. menghemat listrik C. membeli barang yang tidak sekali pakai  
 B. menanam pohon D. memakai kantung plastik mahal