

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 1 Pengasih
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas	: X AKL
Semester	: Gasal
Materi Pokok	: Mitigasi Bencana Alam
Sub Materi Pokok	: Potensi Bencana Alam Lokal beserta Mitigasinya
Alokasi Waktu	: 10 menit (1 x pertemuan)

Kompetensi Dasar	3.2	Menerapkan mitigasi bencana alam
	4.2	Melakukan simulasi mitigasi bencana alam yang terjadi di lingkungan sekitar
Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	3.2.1	Menganalisis potensi bencana alam lokal didaerahnya
	3.2.2	Menerapkan prosedur mitigasi bencana alam
	4.2.1	Melakukan simulasi mitigasi bencana alam yang terjadi di lingkungan sekitar


A. Tujuan Pembelajaran :

Melalui pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dan model pembelajaran *Discovery Learning*, peserta didik dapat menganalisis potensi bencana alam lokal didaerahnya dan menerapkan prosedur mitigasi bencana alam dengan benar serta mampu melakukan simulasi mitigasi bencana alam lokal didaerahnya dengan penuh percaya diri dan bergotong royong.

B. Metode, model, media pembelajaran, dan sumber belajar

Metode	: Diskusi informasi, presentasi
Model	: <i>Discovery Learning</i>
Media	: Gambar Infografis Bencana Alam di Indonesia Tahun 2021, LKPD
Sumber belajar	: Buku pelajaran, Intenet

C. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan (2 menit)	<ol style="list-style-type: none"> Guru dan peserta didik saling memberi dan menjawab salam, menanyakan kabar dan berdoa bersama. Guru mengecek kehadiran. Guru menyampaikan motivasi dan mengingatkan protokol kesehatan pada peserta didik. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi pelajaran sebelumnya tentang bencana alam di Indonesia dan pentingnya mitigasi dengan menunjukkan infografis bencana alam di Indonesia tahun 2021. <div style="text-align: center;">  <p>BENCANA INDONESIA 2021</p> <p>Sampai tanggal 5 Desember 2021 Pkl. 15.00 WIB, tercatat jumlah kejadian bencana sebanyak 2.723 kejadian. Kejadian bencana alam mendominasi adalah bencana banjir, kemudian diikuti puting beliung dan tanah longsor. Bencana alam menewaskan sebanyak dan meringksi 7.806.192 jiwa, sedangkan sebanyak 887 jiwa meninggal dunia dan 83 hilang serta 13.199 jiwa luka-luka. Selain bencana alam, pada tanggal 13 April 2020 pemerintah menetapkan penyebaran Covid-19 sebagai Bencana Nasional non alam.</p> <p>JUMLAH KEJADIAN PER-JENIS BENCANA TAHUN 2021</p> <table border="1"> <tr><th colspan="2">BENCANA ALAM</th></tr> <tr><td>GEMPA BUMI</td><td>27</td></tr> <tr><td>ERUPSI GUNUNGAPI</td><td>1</td></tr> <tr><td>KARHUTLA</td><td>265</td></tr> <tr><td>KEKERINGAN</td><td>15</td></tr> <tr><td>BANJIR</td><td>1.136</td></tr> <tr><td>TANAH LONGSOR</td><td>562</td></tr> <tr><td>CUACA EKSTREM</td><td>686</td></tr> <tr><td>GELOMBANG PASANG & ABRASI</td><td>31</td></tr> </table> <p>SEBARAN KEJADIAN BENCANA ALAM TANGGAL 1 JANUARI - 5 DESEMBER 2021</p> <p>TOTAL BENCANA TAHUN 2021 Update 5 Desember 2021 2.723</p> <p>DAMPAK BENCANA ALAM PERIODE 1 JANUARI - 5 DESEMBER 2021</p> <table border="1"> <tr><td>607 MENINGGAL DUNIA</td><td>7.806.192 MENDERITA & MENGUNGSI</td></tr> <tr><td>83 HILANG</td><td>13.199 LUKA-LUKA</td></tr> </table> <p>DAMPAK KERUSAKAN BENCANA ALAM TAHUN 2021</p> <table border="1"> <tr><td>RUMAH RUSAK TOTAL: 136.205</td><td>17.405 RUMAH BERUSAK</td><td>24.377 RUMAH BERUSAK SEMENTI</td><td>94.503 RUMAH BERUSAK SEMENTI</td><td>KANTORA & MERUMAH KANTOR: 503</td></tr> <tr><td>FASILITAS RUSAK TOTAL: 3.636</td><td>1.465 MERUMAH RUSAK</td><td>1.818 MERUMAH RUSAK</td><td>353 MERUMAH RUSAK</td><td>401 MERUMAH RUSAK</td></tr> </table> <p>No. 4/13/2019/Ben-Indonesia/BNPF/01/2021</p> </div> <p>Sumber: https://monitorindonesia.com/2021/12/data-bencana-alam-sepanjang-2021/</p> <p>Dan menyampaikan beberapa pertanyaan berikut: “Menurut kalian, bencana alam apa saja yang sering terjadi di Indonesia?” “Apakah pentingnya mitigasi bencana alam bagi kita?”</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan topik dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 	BENCANA ALAM		GEMPA BUMI	27	ERUPSI GUNUNGAPI	1	KARHUTLA	265	KEKERINGAN	15	BANJIR	1.136	TANAH LONGSOR	562	CUACA EKSTREM	686	GELOMBANG PASANG & ABRASI	31	607 MENINGGAL DUNIA	7.806.192 MENDERITA & MENGUNGSI	83 HILANG	13.199 LUKA-LUKA	RUMAH RUSAK TOTAL: 136.205	17.405 RUMAH BERUSAK	24.377 RUMAH BERUSAK SEMENTI	94.503 RUMAH BERUSAK SEMENTI	KANTORA & MERUMAH KANTOR: 503	FASILITAS RUSAK TOTAL: 3.636	1.465 MERUMAH RUSAK	1.818 MERUMAH RUSAK	353 MERUMAH RUSAK	401 MERUMAH RUSAK
BENCANA ALAM																																	
GEMPA BUMI	27																																
ERUPSI GUNUNGAPI	1																																
KARHUTLA	265																																
KEKERINGAN	15																																
BANJIR	1.136																																
TANAH LONGSOR	562																																
CUACA EKSTREM	686																																
GELOMBANG PASANG & ABRASI	31																																
607 MENINGGAL DUNIA	7.806.192 MENDERITA & MENGUNGSI																																
83 HILANG	13.199 LUKA-LUKA																																
RUMAH RUSAK TOTAL: 136.205	17.405 RUMAH BERUSAK	24.377 RUMAH BERUSAK SEMENTI	94.503 RUMAH BERUSAK SEMENTI	KANTORA & MERUMAH KANTOR: 503																													
FASILITAS RUSAK TOTAL: 3.636	1.465 MERUMAH RUSAK	1.818 MERUMAH RUSAK	353 MERUMAH RUSAK	401 MERUMAH RUSAK																													

<p style="text-align: center;">Kegiatan Inti (6 menit)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan gambaran tentang bencana alam yang terjadi secara global di Indonesia dan membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi potensi bencana alam lokal yang terjadi di daerahnya. 2. Peserta didik diberi kesempatan untuk berpikir kritis dan menjawab pertanyaan singkat yang diberikan guru. 3. Guru membagi peserta didik dalam kelompok diskusi dan meminta menyimak LKPD. 4. Peserta didik mengumpulkan data informasi dari literatur atau sumber belajar lainnya mengenai potensi bencana alam lokal yang ada didaerahnya masing-masing menggunakan LKPD dengan bimbingan guru. 5. Peserta didik melakukan diskusi dan analisis potensi bencana yang telah diidentifikasi dan menentukan prosedur mitigasi bencana alam yang benar dengan bimbingan guru. 6. Peserta didik mempresentasikan LKPD yang berisi hasil diskusi dan analisis yang telah dilakukan. 7. Peserta didik dan guru membahas LKPD yang telah dipresentasikan untuk menuntun peserta didik menemukan konsep sesuai tujuan pembelajaran. 8. Peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran dengan bantuan guru. 9. Guru dan peserta didik melaksanakan klarifikasi atas beberapa miskonsepsi selama kegiatan pembelajaran. 10. Guru memberikan penguatan atas kesimpulan yang disampaikan peserta didik
<p style="text-align: center;">Penutup (2 menit)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik memberikan umpan balik (pengalaman belajar) dan refleksi diri atas kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dan menuliskannya pada buku tulis masing-masing. 2. Guru memberikan tes tertulis untuk mengukur hasil belajar kognitif peserta didik. 3. Guru memberikan informasi materi dan penugasan untuk pertemuan selanjutnya. 4. Guru bersama-sama dengan peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam penutup.

D. Penilaian

Pengetahuan	Tes tertulis
Keterampilan	Observasi keterampilan
Sikap	Observasi sikap

INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR**A. PENILAIAN SIKAP**

Nama Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 Pengasih
 Tahun Pelajaran : 2021/2022
 Kelas/Semester : X AKL 1 / Gasal
 Mata Pelajaran : IPA

Lembar Observasi Penilaian Sikap

Berilah tanda check list (√) pada pilihan 1, 2, 3 atau 4 berdasarkan kegiatan yang dilakukan siswa.

No. Presensi	Nama Siswa	Percaya Diri				Gotong Royong				Jumlah Skor
		4	3	2	1	4	3	2	1	

Kriteria penilaian:

4 : memenuhi 4 kriteria penilaian
 3 : memenuhi 3 kriteria penilaian
 2 : memenuhi 2 kriteria penilaian
 1 : memenuhi 1 kriteria penilaian

$$\text{Nilai sikap} = (\text{Skor Perolehan}/8) \times 100 = 100$$

Rubrik Pengamatan Sikap

Aspek yang Dinilai	Rubrik Penilaian
Percaya diri	<ul style="list-style-type: none"> Mampu membuat keputusan dengan cepat. Tidak mudah putus asa Berani presentasi di depan kelas Berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan
Bergotong royong	<ul style="list-style-type: none"> Kesediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan Aktif dalam kerja kelompok Mencari jalan untuk mengatasi perbedaan pendapat/pikiran antara diri sendiri dengan orang lain Mendorong orang lain untuk bekerja sama demi mencapai tujuan bersama

PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : X AKL 1/ Gasal
 Tahun Pelajaran : 2021/2022
 Kompetensi Dasar :

4.2 Melakukan simulasi mitigasi bencana alam yang terjadi di lingkungan sekitar

Indikator:

4.3.1 Melakukan simulasi mitigasi bencana alam yang terjadi di lingkungan sekitar

Lembar Penilaian Presentasi

Berilah skor 4, 3, 2, 1 pada setiap kriteria penilaian pada tabel berikut ini!

No.	Nama Peserta Didik	Aktif dalam diskusi kelompok (A)	Terampil dalam menemukan konsep dan penyelesaian LKPD (B)	Penampilan presentasi (C)	Terampil dalam mengomunikasikan hasil diskusi/presentasi (D)	Nilai

Rubrik Penilaian Presentasi Analisis Kasus

Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian	Nilai
Aktif dalam diskusi kelompok (A)	Aktif memberikan solusi pada diskusi kelompok	4
	Mengikuti diskusi dengan aktif dan siap memberikan bantuan tetapi belum bisa memberikan solusi pemecahan permasalahan	3
	Aktif mengikuti diskusi tetapi tidak memberikan solusi dan bantuan	2
	Kurang tanggap terhadap diskusi kelompok	1
Terampil dalam menemukan konsep dan penyelesaian LKPD (B)	Mampu menyelesaikan langkah awal sampai kesimpulan pada LKPD dan sudah benar	4
	Mampu menyelesaikan langkah awal sampai akhir pada LKPD namun ada bagian-bagian yang belum tepat	3
	Hanya menyelesaikan langkah yang dipahami saja	2
	Belum mampu menyelesaikan langkah awal sampai kesimpulan pada LKPD	1
Tampilan presentasi (C)	Tampilan sangat menarik dan sesuai dengan materi	4
	Tampilan menarik, kurang sesuai dengan materi	3
	Tampilan kurang menarik, kurang sesuai dengan materi	2
	Tampilan tidak menarik dan tidak sesuai dengan materi	1
Terampil dalam mengomunikasikan hasil diskusi/presentasi (D)	Mampu mempresentasikan dengan bahasa yang baik, dengan hasil yang benar dan mampu menjawab pertanyaan.	4
	Mampu mempresentasikan dengan bahasa yang baik, dengan hasil yang benar tetapi belum mampu menjawab pertanyaan.	3
	Mampu mempresentasikan dengan bahasa yang baik, namun hasilnya belum tepat dan belum mampu menjawab pertanyaan.	2
	Belum mampu mempresentasikan dengan bahasa yang baik, dengan hasil yang benar dan belum mampu menjawab pertanyaan.	1

Pedoman Penskoran :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{4} \times 25 = \frac{A+B+C+D}{4} \times 25$$

PENILAIAN PENGETAHUAN

Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : X AKL 1/ Gasal
 Tahun Pelajaran : 2021/2022
 Materi Pokok : Mitigasi Bencana Alam
 Kompetensi Dasar :
 3.2 Menerapkan prosedur mitigasi bencana

Kisi-kisi Soal

No	Kompetensi yang diuji	Lingkup Materi	Level Kognitif	Indikator Soal	Bentuk soal	No Soal
1.	3.2 Menerapkan prosedur mitigasi bencana alam	Mitigasi Bencana Alam	C2	Peserta didik mampu menjelaskan terjadinya bencana alam di Indonesia dengan benar	Essay	1
			C2	Peserta didik mampu menjelaskan potensi bencana alam yang terjadi di daerah tempat tinggalnya dengan benar	Essay	2
			C3	Peserta didik mampu menjelaskan prosedur mitigasi bencana alam di lingkungan sekitarnya dengan benar	Essay	3

Instrumen Soal

Bentuk Soal : Essay

No	Soal
1	Mengapa di Indonesia sering terjadi bencana alam?
2	Jelaskan potensi bencana alam yang dapat terjadi didaerahmu!
3	Tuliskan prosedur mitigasi bencana sesuai dengan jenis bencana alam dilingkungan sekitarmu!

Pedoman Penskoran

Nomor soal	Skor benar
1	10
2	10
3	10

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{jumlah skor benar}}{3} \times 10$$

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Kelompok :

Kelas :

Anggota : 1.

2.

3.

4.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

3.2.1 Menganalisis potensi bencana alam lokal didaerahnya

3.2.2 Menerapkan prosedur mitigasi bencana alam

A. Judul : Mitigasi Bencana Alam di Lingkungan Sekitar

B. Tujuan : 1. Peserta didik mampu menganalisis potensi bencana alam lokal didaerahnya masing-masing

2. Peserta didik mampu menerapkan prosedur mitigasi bencana sesuai jenis bencana alam yang terjadi didaerahnya

C. Dasar Teori

1. Definisi Mitigasi

Mitigasi adalah serangkaian upaya yang dilakukan untuk mengurangi resiko bencana, baik secara fisik struktural melalui pembuatan bangunan-bangunan fisik, maupun non fisik-struktural melalui penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana.

2. Jenis Bencana

a. Bencana Alam

Bencana alam adalah suatu bencana yang disebabkan oleh faktor alam. Seperti gempa bumi, Tsunami, banjir, gunung meletus, angin puting beliung, tanah longsor dan lain-lain.

b. Bencana Sosial

Bencana sosial adalah suatu bencana yang diakibatkan oleh manusia. Seperti penyakit masyarakat, konflik dan teror.

3. Jenis Mitigasi Bencana

a. Mitigasi struktural

Contohnya : pembuatan kanal khusus untuk pencegahan banjir, alat pendeteksi akitivitas gunung yang masih aktif, bangunan yang tahan gempa, dan juga alat pendeteksi dan peringatan jika terjadinya gelombang tsunami.

b. Mitigasi non struktural

Contohnya : pembuatan Undang-Undang Penanggulangan Bencana, pembuatan tata ruang kota yang baik, *capacity building* masyarakat, ataupun menghidupkan berbagai aktivitas lain yang berguna untuk menambah pengetahuan masyarakat.

D. Langkah Kerja

1. Baca secara cermat bahan ajar dan literatur lainnya sebelum siswa mengerjakan LKPD
2. Kerjakan setiap langkah sesuai petunjuk kerja
3. Kumpulkan laporan hasil kerja sesuai dengan jadwal yang telah disepakati antara guru dengan siswa

E. Bahan Diskusi

1. Sebutkan daerah tempat tinggal kalian!

Kecamatan

2. Gambarkan karakteristik dari lokasi atau tempat tinggal Anda dari topografi, struktur tanah, relief dan sebagainya!

.....
.....
.....

3. Identifikasi potensi-potensi bencana alam lokal yang seirng terjadi atau pernah ada didaerahmu!

.....
.....
.....

4. Tuliskan penyebab terjadinya bencana alam tersebut!

.....
.....
.....

5. Tuliskan prosedur mitigasi dari bencana yang terjadi di daerahmu tersebut!

.....
.....
.....

F. Kesimpulan

--

Selamat Mengerjakan