

MODUL AJAR IPAS

MANUSIA DAN LINGKUNGANNYA



KELAS X SMK

FASE E

6 PERTEMUAN = 36 JP

M. Adlan Rasyidi, S.Pd

SMK Muhammadiyah 1 Palembang

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase E, peserta didik mampu memahami pengetahuan ilmiah; menentukan dan mengikuti prosedur yang tepat untuk melakukan penyelidikan ilmiah; merencanakan dan melaksanakan aksi sebagai tindak lanjut, mengkomunikasikan proses dan hasil pembelajarannya.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Pada akhir pembelajaran, peserta didik mampu :

1.	memahami dan membuat teks informasi tentang mitigasi bencana kebakaran di permukiman
2.	mendeskripsikan kejadian dan fenomena bencana kebakaran di permukiman
3.	melaporkan percobaan/peristiwa/pengamatan,
4.	menyajikan dan mengevaluasi data
5.	memberikan penjelasan, dan menyajikan opini atau klaim sesuai dengan lingkup bidang keahliannya.
6.	memahami serta membuat teks multimedia seperti bagan, grafik, diagram, gambar, peta, animasi, dan media visual.

KATA KUNCI

Mitigasi, Bencana, Kebakaran, Pemukiman

PROFIL PELAJAR PANCASILA

- ✚ **Mandiri:** Modul ajar ini menekan pada kemandirian dalam belajar, sehingga peserta didik memiliki prakarsa atas pengembangan dirinya yang tercermin dalam kemampuan untuk bertanggung jawab, memiliki rencana strategis, melakukan tindakan dan merefleksikan proses dan hasil pengalamannya.
- ✚ **Bernalar Kritis:** Modul ajar ini mengarahkan peserta didik untuk berpikir secara objektif, sistematis dan saintifik dengan mempertimbangkan berbagai aspek berdasarkan data dan fakta yang mendukung, sehingga dapat membuat keputusan yang tepat dan berkontribusi memecahkan masalah dalam kehidupan, serta terbuka dengan penemuan baru.
- ✚ **Kreatif :** Modul ini mengarahkan peserta didik untuk mampu memodifikasi dan menghasilkan sesuatu yang orisinal, bermakna, bermanfaat dan berdampak bagi lingkungan sekitar. Memiliki keluwesan berpikir dalam mencari alternatif solusi permasalahan
- ✚ **Gotong royong :** Modul ini mengarahkan peserta didik untuk bekerja sama secara berkelompok melaporkan pengamatan yang terjadi pada tempat kejadian kebakaran serta menyajikan hasil pengamatannya melalui presentasi di dalam kelas.

SARANA DAN PRASARANA

- ❖ Gawai (bisa berupa handphone android, tablet, laptop dsb.)
- ❖ Jaringan internet yang bagus
- ❖ Akun gmail untuk pengumpulan tugas melalui *Google Classroom*
- ❖ Alat tulis dan buku
- ❖ Youtube dan atau media sosial
- ❖ Bagan, dan infografis (canva atau adobe photoshop)

TARGET PESERTA DIDIK

Semua siswa dalam kelas masing-masing

Jumlah peserta didik dalam pembelajaran maksimal 32 peserta didik

KETERSEDIAAN MATERI	MODEL & MODA PEMBELAJARAN
<input checked="" type="checkbox"/> Pengayaan untuk siswa berprestasi tinggi: YA / TIDAK <input checked="" type="checkbox"/> Alternatif penjelasan, metode, atau aktivitas, untuk siswa yang sulit memahami konsep: YA / TIDAK	<input checked="" type="checkbox"/> Model Pembelajaran : Project Based Learning <input checked="" type="checkbox"/> Moda Pembelajaran : PJJ (Blended Learning)
ASESMEN	JENIS ASESMEN
<input checked="" type="checkbox"/> Individu <input checked="" type="checkbox"/> Kelompok	<input checked="" type="checkbox"/> LKPD <input checked="" type="checkbox"/> Produk (laporan) <input checked="" type="checkbox"/> Presentasi

KEGIATAN PEMBELAJARAN UTAMA

Pengaturan peserta didik :

Individu

Kelompok (masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang)

Metode :

Diskusi

Penugasan

MATERI AJAR

Materi ajar :

. Permukiman:

. Mitigasi :

. Kelistrikan Arus Listrik :
LKPD (terlampir)

PEMAHAMAN BERMAKNA

- Padatnya permukiman penduduk dan tata kelola jaringan listrik yang kurang baik membuat membuat kemungkinan terjadinya kebakaran di perkotaan cukup tinggi.
- Upaya pencegahan dan mitigasi bencana kebakaran diperlukan untuk menghadapi kemungkinan yang tidak diinginkan.

PERTANYAAN PEMANTIK

1. Berapa kali peristiwa kebakaran terjadi di kota/kabupaten tempat tinggal Anda?
2. Bagaimana cara yang harus dilakukan jika di lingkungan sekitar kita terjadi kebakaran?

PERSIAPAN PEMBELAJARAN

Sebelum pembelajaran dimulai, pastikan bahwa peserta didik :

- . Mempersiapkan perangkat gawai yang akan digunakan
- . Mempersiapkan alat tulis dan buku
- . Memiliki paket data/wifi dan jaringan yang bagus
- . Memiliki akun gmail untuk bergabung di Google Classroom
- . Telah mengisi link angket untuk mengetahui gaya belajar (assesmen diagnostik non-kognitif).

URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

PJJ 1	6 jp	Zoom / G meet / lainnya
a	Pendahuluan (15 menit)	
	Guru mengirim pemberitahuan kepada peserta didik tentang materi yang akan dipelajari (<i>Asynchronous</i>). Untuk mengawali KBM, guru mengajak peserta didik bergabung ke zoom meeting (di share via WA grup/WAG kelas) <i>Synchronous</i> , memperhatikan kerapihan seragam yang digunakan dan penampilan peserta didik	
-	Guru mengucapkan salam dan mengajak peserta didik berdoa untuk mengawali kegiatan.	
-	Guru menanyakan kabar peserta didik dan selalu mengingatkan protokol kesehatan dan selalu menjaga kesehatan.	
-	Guru mengingatkan kembali kepada peserta didik untuk mengisi presensi di link yang sudah dibagikan.	

-	<p>Guru memberikan informasi mengenai tujuan pembelajaran, langkah pembelajaran dan penilaian serta memberikan apersepsi dengan mengaitkan masalah yang ada di sekitar peserta didik dengan materi (hid) yang akan dipelajari.</p> <p>Permasalahan yang diangkat adalah tentang :</p> <p>Permukiman penduduk di kota Palembang</p> <p>Data peristiwa kebakaran di kota-kota besar</p> <p>Tata kota yang perlu direncanakan dengan baik</p>
b	Kegiatan Inti (235 menit)
-	<p>Peserta Didik menyimak video pembelajaran pada link berikut ini (22) Permukiman Padat Penduduk di Palembang Terbakar, Hanguskan Rumah dan Pabrik - iNews Malam 17/03 - YouTube. Video ini berisi tentang peristiwa kebakaran yang terjadi di permukiman padat penduduk yang ada di Palembang.</p>
-	<p>Berdasarkan video pendek tersebut, peserta didik dipersilakan mengajukan tanya jawab. Guru memfasilitasi.</p>
-	<p>Guru membimbing peserta didik berdiskusi untuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> . Keterkaitan antara peristiwa kebakaran dan mitigasi bencana . Mengidentifikasi tentang penyebab dan cara menangani bencana kebakaran di pemukiman padat penduduk.
-	<p>Peserta didik secara mandiri mencatat hal-hal yang mereka dapatkan dari pembelajaran hari ini dengan format yang sudah ditentukan.</p>
-	<p>Hasil catatan peserta didik dikumpulkan dengan cara diunggah ke google classroom (GC)</p>
-	<p>Guru mengkonfirmasi peserta didik apakah masih ada yang belum mengerti tentang materi yang dipelajari hari ini</p>
	<p>Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.</p>
c	Penutup (20 menit)
-	<p>Guru dan peserta didik melakukan refleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</p>
-	<p>Guru menyampaikan ke peserta didik rencana observasi lapangan ke tempat bencana kebakaran/bencana lain yang ada di sekitar lingkungan peserta didik dan narasumber ahli. Peserta didik diminta untuk mempelajari lebih banyak melalui referensi youtube maupun sumber referensi lainnya.</p>
-	<p>Doa penutup</p>

PJJ 2	6 jp	Zoom / G meet / lainnya
a	Pendahuluan (15 menit)	
-	Guru mengucapkan salam dan menunjuk salah satu peserta didik untuk memimpin doa supaya pembelajaran hari ini berjalan lancar dan memberikan kebermanfaatn untuk semua.	
-	Guru menanyakan kabar peserta didik dan selalu mengingatkan protokol kesehatan dan selalu menjaga kesehatan.	
-	Guru mengingatkan kepada peserta didik untuk mengisi presensi di link yang sudah dibagikan.	
-	Guru menanyakan kembali materi minggu lalu, apakah masih ada peserta didik yang mengingat. Guru mengajukan beberapa pertanyaan terkait materi minggu lalu. Guru memberi apresiasi untuk peserta didik yang berani menjawab.	
-	Guru mengaitkan materi minggu lalu dengan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan hari ini.	
b	Kegiatan Inti (235 menit)	
-	Guru menayangkan video berikut tentang mitigasi bencana alam kebakaran. Mitigasi Bencana Alam (kemdikbud.go.id)	
-	Guru membimbing peserta didik berdiskusi menyusun teks wawancara narasumber di tempat kejadian kebakaran.	
-	Guru memfasilitasi peserta didik berdiskusi bersama kelompoknya untuk menyusun rencana pembuatan proyek pemecahan masalah yang meliputi alat, bahan, media, sumber yang dibutuhkan.	
-	Guru dan peserta didik membuat kesepakatan tentang jadwal pembuatan proyek berupa kunjungan ke tempat kebakaran (tahapan sampai dengan pengumpulan laporan).	
-	Guru memastikan setiap peserta didik memilih dan mengetahui prosedur pembuatan proyek/produk yang akan dihasilkan. Jika dirasa tatap muka dengan zoom terkendala, bisa dilanjutkan dengan GC atau WAG.	
-	Semua rencana sampai dengan prosedur kerja dituangkan pada LKPD yang sudah disiapkan.	
c	Penutup (20 menit)	
-	Guru menyampaikan ke peserta didik, rencana pembuatan proyek yang sudah dibuat, dilaporkan pada kantong tugas di google classroom (GC).	
-	Guru dan peserta didik melakukan refleksi tentang pembelajaran pada pertemuan ini dengan cara menyatakan pendapat sekaligus saran tentang bagaimana pembelajaran hari ini dari awal sampai akhir	
	Guru menyampaikan kegiatan berikutnya yaitu tentang progress proyek yang dilakukan.	
	Doa penutup	

PJJ 3	6 jp	Zoom / G meet / lainnya
a	Pendahuluan (15 menit)	
-	Guru dan peserta didik berdoa terlebih dahulu, agar diberi kemudahan selama belajar dan diberi tambahan ilmu yang bermanfaat. Peserta didik mengisi daftar hadir sesuai link yang dibagikan.	
-	Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengingatkan peserta didik agar menjaga kesehatan dan mentaati selalu protokol kesehatan agar terlindungi dari penyakit.	
-	Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi pada pertemuan lalu dengan kegiatan yang akan dilakukan saat ini.	
b	Kegiatan Inti (235 menit)	
-	Guru memantau keaktifan peserta didik selama melaksanakan proyek, memantau realisasi perkembangan dan membimbing jika mengalami kesulitan. Pantauan dilakukan di Google Classroom. Pada GC dibuatkan kantong tugas yang berisi form laporan perkembangan proyek. Berikut isi form nya : . Apa saja yang dilakukan dalam persiapan proyek . Apa saja yang dilakukan dalam pelaksanaan proyek . Kendala apa saja yang dihadapi selama menjalani proyek . Solusi apa yang dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut Permasalahan yang sering muncul pada observasi tempat kebakaran : . Penyebab kebakaran. . Narasumber yang terpercaya . . Daftar pertanyaan dalam wawancara narasumber.	
-	Peserta didik melakukan pembuatan proyek sesuai jadwal, mencatat setiap tahapan, mendiskusikan masalah/kendala yang muncul selama penyelesaian proyek dengan guru.	
-	Pada pertemuan ini, guru dan peserta didik membahas perkembangan proyek yang dilakukan.	
-	Guru memberikan penguatan dari perkembangan proyek yang telah dilakukan oleh peserta didik.	
c	Penutup (20 menit)	
-	Guru dan peserta didik melakukan refleksi.	
-	Guru menyampaikan tugas yang harus dilakukan kurun waktu setelah pertemuan ini sampai dengan pertemuan berikutnya. Untuk pertemuan berikutnya adalah presentasi hasil proyek per kelompok.	
	Doa penutup	

PJJ 4, 5 dan 6	2 x6 jp	Zoom / G meet / lainnya
a	Pendahuluan (15 menit)	
-	Guru mengucapkan salam dan menunjuk salah satu peserta didik untuk memimpin doa supaya pembelajaran hari ini berjalan lancar dan memberikan kebermanfaatn untuk semua.	
-	Guru menanyakan kabar peserta didik dan selalu mengingatkan protokol kesehatan dan selalu menjaga kesehatan di masa pandemi ini.	
-	Guru mengingatkan kepada peserta didik untuk mengisi presensi di link yang sudah dibagikan.	
-	Guru memotivasi peserta didik	
-	Guru melakukan apersepsi : mengaitkan materi pada pertemuan sebelumnya dengan kegiatan yang akan dilakukan hari ini.	
b	Kegiatan Inti (235 menit)	
-	Guru memantau keaktifan peserta didik selama melaksanakan proyek, memantau realisasi perkembangan dan membimbing jika mengalami kesulitan, mengukur ketercapaian standar.	
-	Peserta didik membahas kelayakan proyek yang telah dibuat dan membuat laporan produk untuk dipaparkan kepada peserta didik lain. Peserta didik lain memberikan tanggapan.	
-	Guru membimbing proses pemaparan proyek, menanggapi hasil.	
-	Selanjutnya guru dan peserta didik menyimpulkan hasil proyek.	
c	Penutup (20 menit)	
-	Guru dan peserta didik melakukan refleksi	
-	Guru menyampaikan ke peserta didik untuk mengumpulkan laporan hasil proyek ke kantong tugas yang ada di GC	
-	Guru menyampaikan informasi untuk pertemuan mendatang akan dilakukan evaluasi. Peserta didik harap mempersiapkan diri.	
-	Doa penutup	

KRITERIA PENGUKURAN KETERCAPAIAN

- Guru membuat kriteria berhasil/tidak dari instrument performance assessmen yang dibuat.
- Guru membuat kriteria berhasil/tidaknya penilaian normatif dari hasil laporan praktik siswa

REFLEKSI GURU

Apakah dalam pemberian materi dengan metode yang telah dilakukan serta penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan untuk pembelajaran yang akan dilakukan dapat dipahami oleh

peserta didik?

Bagaimanakah pada rencana pembelajaran yang perlu diperbaiki?

Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap materi atau bahan ajar, pengelolaan kelas, latihan dan penilaian yang telah dilakukan dalam pembelajaran?

Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?

Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?

REFLEKSI SISWA

Apakah kamu memahami instruksi yang dilakukan untuk pembelajaran?

Apakah media pembelajaran, alat dan bahan mempermudah kamu dalam pembelajaran?

Materi apa yang kamu pelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan?

Apakah materi yang disampaikan, didiskusikan, dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami?

Manfaat apa yang kamu peroleh dari materi pembelajaran?

Sikap positif apa yang kamu peroleh selama mengikuti kegiatan pembelajaran?

Kesulitan apa yang kamu alami dalam pembelajaran?

Apa saja yang kamu lakukan untuk belajar yang lebih baik?

Lampiran

ASESMEN DIAGNOSTIK NON KOGNITIF

Untuk mengetahui gaya belajar Peserta Didik. Bentuk berupa angket melalui Google Form, berikut adalah formatnya:

Tandailah kotak yang sesuai untuk setiap pertanyaan dan jumlahkan nilainya

- 1) (...) Saya perlu satu ilustrasi dari apa yang diajarkan supaya bisa memahaminya.
- 2) (...) Saya tertarik pada obyek yang mencolok, berwarna, dan yang merangsang mata.
- 3) (...) Saya lebih menyukai buku-buku yang menyertakan gambar atau ilustrasi.
- 4) (...) Saya terkesan sedang “melamun”, saat membayangkan apa yang sedang saya dengar.
- 5) (...) Saya mudah mengingat apabila saya bisa melihat orang yang sedang berbicara.
- 6) (...) Apa yang harus saya ingat harus saya ucapkan dulu.
- 7) (...) Saya harus membicarakan suatu masalah dengan suara keras untuk memecahkannya.
- 8) (...) Saya akan mudah menghafal dengan mengucapkannya berkali-kali.
- 9) (...) Saya mudah mengingat sesuatu apabila itu didengarkan.
- 10) (...) Saya lebih suka mendengarkan rekamannya daripada duduk dan membaca bukunya.
- 11) (...) Saya tidak bisa duduk diam berlama-lama.
- 12) (...) Saya lebih mudah belajar apabila ada keterlibatan sejumlah anggota tubuh.
- 13) (...) Saya hampir selalu melakukan gerakan tubuh.
- 14) (...) Saya lebih suka membaca buku atau mendengarkan cerita-cerita action.

Bila lebih banyak memilih pernyataan :

- a. Nomor 1 s.d 5 : tipe Auditori
- b. Nomor 6 s.d 10 : tipe Visual
- c. Nomor 11 s.d 14 : tipe Kinetik

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK										
	SMK MUHAMMADIYAH 1 PALEMBANG MATA PELAJARAN PROJEK IPAS									
A. KEJADIAN										
Tanggal	:	Kronologi								
Waktu	:									
Lokasi	:									
B. INVESTIGASI KECELAKAAN										
Penyebab Langsung			Penyebab Tidak Langsung			C. SAKSI				
Kondisi Bahaya	Tindakan Bahaya	Pribadi	Pekerjaan	No	Nama	Tanggal	Dokumen/Catatan			
D. KORBAN										
No	Nama	L/P	Katagori Korban							
			Tidak Ada	Cedera Ringan	Cedera Sedang	Cedera Berat	Fatal			
D. KERUGIAN										
Kerugian Aset / Materiil					Kerugian Lingkungan					
E. PENYUSUN										
No	Nama	NIS	Kelas	Kompetensi Keahlian		Tanda Tangan				
1.										
2.										
3.										
4.										

Lampiran 5.2. Kronologi Kejadian/Peristiwa

No	Waktu	Lokasi	Kejadian	Bukti	Saksi

Lampiran 5.3. Penjelasan Kejadian

No	Kejadian	Penjelasan (Dasar Teori)	
		Fisik (IPA)	Sosial (IPS)

Lampiran 5.4. Lampiran Foto model peristiwa

No	Foto / Gambar	Keterangan
1.	<p>Contoh Gambar / Nama Gambar</p>  <p>Sumber : https://news.detik.com/ Kebakaran di Duri Tambora</p>	<p>Dampak fisik Kebakaran di Duri Tambora Waktu : Rabu, 12 Agu 2020</p>

2.



Salah satu
penyebab
kebakaran

Diunduh dari <https://www.homecrux.com> tanggal 27
Juni 2021

Kabel listrik yang terbakar

Lampiran 5.5. Rencana Tindak Lanjut

No	Kejadian	Penyebab	Dampak	Rencana Tindak Lanjut	
				Fisik	Non Fisik
Keterangan :					

Rencana Tindak Lanjut Fisik berupa kegiatan yang bersifat fisik.

Contoh ; menggunakan kabel listrik yang sesuai, memastikan kompor telah dimatikan sebelum tidur.

Rencana Tindal Lanjut Non Fisik berupa kegiatan yang bersifat non fisik.

Contoh ; meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap keamanan penggunaan alat-alat yang rawan kebakaran

A. Refleksi

Setelah mempelajari bab Mitigasi Bencana Kebakaran di Permukiman ini, Anda pasti sudah memahami konsep Mitigasi Bencana Kebakaran di Permukiman Dari semua materi yang sudah dijelaskan di bab ini, mana yang menurut Anda paling sulit dipahami ? Coba Anda diskusikan dengan teman maupun guru Anda.

Lembar Refleksi :

1. Bagaimana kesan Anda setelah mengikuti pembelajaran ini
2. Apakah Anda telah menguasai seluruh materi pembelajaran ini? Jika ada materi yang belum dikuasi tulislah materi tersebut
3. Apakah manfaat yang Anda peroleh setelah menyelesaikan pelajaran ini
4. Apakah yang akan Anda lakukan setelah menyelesaikan pelajaran ini
5. Tulislah secara ringkas apa yang telah Anda pelajari dari kegiatan pembelajaran ini

B. Asesmen

Kisi-kisi Asesmen

No	Elemen	Capaian Pembelajaran	Indikator	Penilaian		
				1	2	3
1.	Menjelaskan fenomena secara ilmiah	<p>Peserta didik diharapkan dapat memahami pengetahuan ilmiah dan menerapkannya; atau membuat prediksi sederhana disertai dengan pembuktiannya.</p> <p>Peserta didik menjelaskan fenomena-fenomena yang terjadi di lingkungan sekitarnya dilihat dari berbagai aspek seperti makhluk hidup dan lingkungannya; zat dan perubahannya; energi dan perubahannya; bumi dan antariksa; keruangan dan konektivitas antar ruang dan waktu; interaksi, komunikasi, sosialisasi, institusi sosial dan dinamika sosial; serta perilaku ekonomi dan kesejahteraan. Peserta didik juga mengaitkan fenomena-fenomena tersebut dengan keterampilan teknis pada bidang keahliannya.</p>	<p>a. Memahami pengetahuan ilmiah</p> <p>b. Menerapkan pengetahuan ilmiah</p> <p>c. Membuat prediksi sederhana disertai pembuktiannya</p> <p>d. Menjelaskan fenomena-fenomena di lingkungannya diberbagai aspek</p> <p>1) Makhluk hidup dan lingkuannya</p> <p>2) Zat dan perubahannya</p> <p>3) Energi dan perubahannya</p> <p>4) Bumi dan antariksa</p> <p>5) Keruangan dan konektivitas antar ruang dan waktu</p> <p>6) Interaksi, komunikasi, komunikasi, sosialisasi, institusi sosial dan dinamika sosial</p> <p>7) Perilaku ekonomi dan kesejahteraan</p>		V	V
2.	Mendesain dan mengevaluasi penyelidikan ilmiah	<p>Peserta didik dapat menentukan dan mengikuti prosedur yang tepat untuk melakukan penyelidikan ilmiah, menjelaskan cara penyelidikan yang tepat bagi suatu pertanyaan ilmiah, serta diharapkan dapat mengidentifikasi kekurangan</p>	<p>a. Menentukan prosedur</p> <p>b. Mengikuti prosedur yang tepat untuk melakukan penyeklidikan ilmiah</p> <p>c. Menjelaskan cara penyelidikan yang tepat bagi suatu pertanyaan ilmiah</p>		V	V

No	Elemen	Capaian Pembelajaran	Indikator	Penilaian		
				1	2	3
		atau kesalahan pada desain percobaan ilmiah.	d. Mengidentifikasi kekurangan dan kesalahan pada desain percobaan ilmiah		V	
3.	Menerjemahkan data dan bukti-bukti secara ilmiah	<p>Peserta didik dapat menerjemahkan data dan bukti dari berbagai sumber untuk membangun sebuah argumen serta dapat mempertahankannya dengan penjelasan ilmiah. Peserta didik diharapkan dapat mengidentifikasi kesimpulan yang benar diambil dari tabel hasil, grafik, atau sumber data lain.</p> <p>Peserta didik merencanakan dan melaksanakan aksi sebagai tindak lanjut, mengkomunikasikan proses dan hasil pembelajarannya, melakukan refleksi diri terhadap tahapan kegiatan yang dilakukan.</p>	<p>a. Menerjemahkan data dan bukti dari berbagai sumber untuk membangun sebuah argumen</p> <p>b. Mempertahankan dengan penjelasan ilmiah</p> <p>c. Mengidentifikasi kesimpulan yang benar diambil dari tabel hasil, grafik atau sumber lain</p> <p>d. Merencanakan aksi sebagai tindak lanjut</p> <p>e. Melaksanakan aksi sebagai tindak lanjut</p> <p>f. Mengkomunikasikan proses dan hasil pembelajaran</p> <p>g. Melakukan refleksi diri terhadap tahapan kegiatan yang dilakukan</p>	V	V	V

Keterangan :

1. Tugas Mandiri
2. Tugas Kelompok
3. Ulangan harian

1. Tugas Mandiri

- a. Identifikasi peraturan-peraturan terkait dengan bencana kebakaran dan lengkapi dengan isi pokok peraturan tersebut
- b. Identifikasi bahan/material di rumah dan lingkunganmu terkait konsep tetrahedron api.
- c. Identifikasi cara penanggulangan dan cara mengatasi bila terjadi kebakaran di permukiman.

2. Tugas Kelompok

- a. Bentuk kelompok kerja, maksimal 5 orang
- b. Cari berita melalui media masa, cetak maupun audio visual, tentang kejadian kebaran
- c. Lakukan langkah-langkah kerja sesuai pada tabel 5. Langkah pembelajaran
- d. Susun bukti/dokumen pembelajaran yang kamu hasilkan. Dokumentasikan dalam bendel portofolio pembelajaran

3. Ulangan Harian

	Indikator	Butir Soal
	Memahami pengetahuan ilmiah	<ul style="list-style-type: none">1. Apa yang kamu ketahui tentang APAR, jelaskan !2. Salah satu cara memadamkan kebakaran adalah dengan gas inert. Apa yang dimaksud dengan gas inert?
	Menjelaskan fenomena-fenomena di lingkungannya diberbagai aspek	<ul style="list-style-type: none">1. Salah satu penyebab terjadinya kematian pada bencana kebakaran adalah terhisapnya gas monoksida oleh korban. Jelaskan terbentuknya gas monosikda pada peristiwa kebakaran tersebut !2. Jelaskan yang dimaksud dengan "tetrahedro api" !3. Kejadian yang sering menjadi penyebab kebakaran adalah listrik, mengapa demikian, jelaskan !
	Menentukan prosedur	<ul style="list-style-type: none">1. Prosedur apa sajakah yang harus kita cermati, terkait pencegahan dan penanganan kebakaran di rumah?2. Apa yang kamu lakukan saat terjadi kebakaran

		akibat kompor minyak yang jatuh tertabrak kucing di suatu rumah.
	Menjelaskan cara penyelidikan yang tepat bagi suatu pertanyaan ilmiah	1. Telah terjadi suatu kebakaran di suatu permukiman. Tentukan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mengidentifikasi penyebab kejadian tersebut!
	Merencanakan aksi sebagai tindak lanjut	1. Berdasarkan data kebakaran di suatu permukiman, telah sering terjadi kebakaran dalam satu tahun. Buatlah rencana aksi yang harus disusun untuk pencegahan kebakaran ! 2. Buatlah rencana kegiatan pasca bencana kebakaran rumah di suatu permukiman

4. Pedoman penskoran

	Assesmen	Bobot
	Tugas Mandiri	25 %
	Tugas Kelompok	50 %
	Ulangan Harian	25 %

DAFTAR PUSTAKA

BUKU :

Anwar. 2006. *Pendidikan Kecakapan Hidup (Life Skills Education) Konsep dan Aplikasi*. Bandung : CV. Alfabeta.

Anwas, Oos M. 2015. *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Pesantren Rakyat Sumber Pucung Malang*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, Vol. 21, No. 3.

Bahm dalam Muhammad Adib. 2010. *Filsafat Ilmu (Ontologi, Epistemologi, Aksiologi, dan Logika Ilmu Pengetahuan)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Bertrand Russell, 1992. *Dampak Ilmu Pengetahuan atas Masyarakat* (diterjemahkan oleh Irwanto dan Robert Haryono Imam dengan kata pengantar K. Bertens). Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Bitar, 2021, Arus Listrik : Pengertian, Hambatan, Dan Rumus Beserta Contoh Soalnya Secara Lengkap, <https://www.gurupendidikan.co.id/arus-listrik/>, diakses pada tanggal 23 Juni 2021.

Depdiknas. 2008. *Kamus Tesaurus Bahasa Indonesia*. Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional: Jakarta.

Depdiknas. 2008. *Kamus Bahasa Indonesia*. Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional: Jakarta.

Elly M. Setiadi, Usman Kolip. 2011. *Pengantar Sosiologi Pemahaman Fakta dan Gejala Permasalahan Sosial Teori, Aplikasi, dan Pemecahannya*. Jakarta: Kencana.

Fatmah, 2009, *Model Mitigasi Kebakaran Berbasis Masyarakat* : Kajian Kualitatif pada Aparat Pemerintah dan LSM, Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Vol. 4, No. 3, Departemen Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, FKM UI, Depok.

Harjadi, Benny . Dkk, 2013, Kajian Mitigasi Tanah Longsor Aspek Dari: RPI : Teknologi Pengelolaan Sumberdaya Lahan Dan Air Pendukung Pengelolaan DAS, Laporan Hasil Penelitian, Surakarta, Balai Penelitian Teknologi Kehutanan Pengelolaan Das, diunduh dari <https://docplayer.info/56571653-Oleh-ir-beny-harjadi-msc-drs-agus-wuryanta-msc-arina-miardini-s-hut-edi-sulasmiko-agus-sugianto.html>, tanggal 23

Juni 2021.

Hallean, Jerio, *Rekonstruksi dalam hukum acara pidana*, [https://www.academia.edu/27297698/Rekonstruksi dalam hukum acara pidana](https://www.academia.edu/27297698/Rekonstruksi_dalam_hukum_acara_pidana), diunduh tanggal 2 Juli 2021.

Hasbullah. 2001. *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada. Kelvin, 2018,

Manajemen Risiko Kebakaran Pada Area Produksi Perusahaan Kain Dengan Pendekatan Analytical Hierarchy Process Dan Hazard Management Principle, Jurnal Te Vol 21 No. 02, Surabaya, Sekolah Tinggi Teknik Surabaya, Diunduh Dari <https://lppm.lstts.ac.id/publication/download?id=277>, tanggal 27 Juni 2021.

Kementerian dan Kebudayaan. 2013. *Ilmu Pengetahuan Sosial untuk SMP/Mts Kelas VII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Koentjaraningrat dan Donald .K. 1982. *Aspek Manusia dan Penelitian Masyarakat*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.

Marzuki, Saleh. (2010). *Pendidikan Nonformal*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. Moleong,

Lexi J. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. Muslimin.

2002, *Metode Penelitian di Bidang Sosial*. Malang: Bayu Media dan UMM Press.

Muslim, A. 2013. *Interaksi Sosial Dalam Masyarakat Multietnis*. Jurnal DiskursusIslam. Vol.1 No.3.

Nazir, Moh. 1998. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Nasution. 1996. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Noengmuhadjir, 2000, *Metodologi Kualitatif*. Yogyakarta: Penerbit Rake Sarisin.

Nugroho, Krisna Adi, 2018, Produksi Bahan Bakar Cair Dari Limbah Plastik Polipropilena Dengan Ko-Reaktan Biodiesel Dari Minyak Biji Nyamplung (*Calophyllum Inophyllum*) Melalui Konversi Katalitik, Skripsi, Surabaya, Departemen Kimia, Fakultas Ilmu Alam, Intsitut Teknologi Sepuluh November, diunduh dari https://repository.its.ac.id/52184/2/01211440000108_Undergraduated-Theses.pdf, tanggal 27 Juni 2021.

Nurdin, Ismail dan Hartati, Sri. 2019. *Metodologi Penelitian Sosial*. Surabaya: Media Sahabat Cendekia.

Nursalam Pariani. 2001. *Pendekatan Praktis Metodologi Riset Keperawatan*. Sagung Seto,

Jakarta Saputra, Ari, 2020, *Bukti Panasnya Kebakaran Duri Tambora, Tiang Listrik*

Rakhmat, jalaluddin. 1999. *Metode Penelitian Komunikasi*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.

Rusman, dkk. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta : Grafindo Persada.

Sagala, Saut, dkk, 2013, *Analisis Upaya Pencegahan Bencana Kebakaran di Permukiman Padat Perkotaan Kota Bandung*, Studi Kasus Kelurahan Sukahaji, Working Paper Series No. 3, Bandung, Resilience Development Initiative diunduh dari <https://www.rdi.or.id/storage/files/publication/1.pdf>, tanggal 23 Juni 2021.

Setyadi, Bambang, Dkk, 2009, Upaya Meningkatkan Kemampuan Merekonstruksi Peristiwa-Peristiwa Sejarah Melalui Penggunaan Peta Konsep Dalam Pembelajaran Ips Pada Siswa Kelas Ix-A Smp Muhammadiyah 7 Surakarta, *Varia Pendidikan*, Vol. 21, No. 2, Desember 2009, Surakarta. Diunduh dari <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/3185/9.%20YULIANTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, tanggal 24 Juni 2021.

Sudarmo, Unggul, 2015, *Kimia untuk SMA/MA Kelas XII*, Jakarta, Erlangga.

Sulni, dkk, 2018, *Reaksi Eksoterm dan Endoterm*, e-Modul, Jakarta, Direktorat Pembinaan SMA - Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, diunduh dari <http://repositori.kemdikbud.go.id/20654/1/Kelas%20XI%20Kimia%20KD%203.5.pdf>, tanggal 25 Juni 2021.

Sunardi dan Irawan, 2007, *Fisika Bilingual SMA/MA*, Cetakan I , Bandung, CV Yrama Widya.

Soerjono Soekanto. 2006. *Sosiologi Suatu Pengantar*. Jakarta: UI: Raja Grafindo Persada. Taufiq,

2008, Perbandingan Temperatur Ring Stainless Steek dan Temperatur Ring Keramik pada Fenomena “Flame Lift-Up”, Jakarta, Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Mesin, Skripsi, UI, diunduh dari [http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/124886-R020885-Perbandingan temperatur-HA.pdf](http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/124886-R020885-Perbandingan%20temperatur-HA.pdf), tanggal 24 Juni 2021.

Tim Karakter K3, Pedoman K3 Kebakaran, Yogyakarta, Universitas Negeri Yogyakarta, Diunduh dari <Http://Mat.Fmipa.Uny.Ac.Id/Sites/Mat.Fmipa.Uny.Ac.Id/Files/Download/Pedoman%20k3%20kebakaran.Pdf> , tanggal 26 Juni 2021.

UNESCO. 2002-b. Institute for Information Technologies in Education. *Toward Policies for Integrating ICTs into Education*. Hig-Level Seminar for Decision Makers and Policy-Makers, Moscow 2002.

Yatim Riyanto. 1996. *Metode Penelitian Pendidikan, Suatu Tinjauan Dasar*. Surabaya : SIC

VIDEO :

Effendi, Rachmad. 2020. Mitigasi Bencana Alam. [Mitigasi Bencana Alam \(kemdikbud.go.id\)](https://kemdikbud.go.id).

Diakses pada tanggal 6 Agustus 2021.

Official iNews. 2021. Permukiman Padat Penduduk Hanguskan Rumah dan Pabrik di Palembang. <https://youtu.be/k8-H9blvFK8>. Diakses pada tanggal 5 Agustus 2021.