

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DALAM JARINGAN (DARING)

Sekolah	: SMPN 3 CIKAMPEK
Mata Pelajaran	: IPA Terpadu
Kelas/Semester	: VII/Ganji
Tahun Pelajara	: 2020/2021
Materi Pokok	: Klasifikasi dan Perubahan Wujud Zat
Alokasi waktu	: 3 JP (3x 30 menit)

A. Kompetensi Inti

KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 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

KD: 3.3 Memahami konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari	4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran
---	---

C. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

3.3.1 Mengidentifikasi ciri-ciri dari benda padat, cair, dan gas	4.3.1 Menyajikan hasil observasi klasifikasi zat berupa wujud dan bentuknya yang ada di dalam kehidupan sehari-hari
3.3.2 Menyimpulkan perbedaan ciri-ciri benda padat, cair, dan gas.	
3.3.3 Menjelaskan proses perubahan wujud zat.	

D. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mengamati tayangan video, peserta didik diharapkan mampu mengidentifikasi 3 ciri-ciri benda padat, cair, dan gas berdasarkan karakteristik zatnya.
2. Setelah menyimak tayangan power point, peserta didik diharapkan dapat menyimpulkan minimal 3 perbedaan ciri-ciri benda padat, cair, dan gas dengan tepat berdasarkan karakteristik zatnya.
3. Setelah menyimak tayangan video dan power point, peserta didik diharapkan mampu menjelaskan minimal 3 perubahan wujud zat
4. Peserta didik mampu menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk laporan minimal 3 jenis-jenis benda yang ada di sekitar lingkungan berdasarkan karakteristik bentuk dan wujud zatnya melalui pengamatan yang dilakukan.

E. Materi Ringkas

URAIAN MATERI

1. Materi dan wujudnya

Materi adalah sesuatu yang mempunyai massa dan dapat menempati sebuah ruang. Materi berdasarkan wujudnya dapat dikelompokkan menjadi zat padat, cair, dan gas. Perbedaan sifat zat padat, cair, dan gas dijelaskan pada tabel berikut:

Padat	Cair	Gas
Mempunyai bentuk dan volume tertentu	Mempunyai volume tertentu, tetapi tidak mempunyai bentuk yang tetap, bergantung pada tempat yang digunakan	Tidak mempunyai volume dan bentuk yang tentu
Jarak antar partikel zat padat sangat rapat	Jarak antar partikel zat cair lebih renggang	Jarak antar partikel gas sangat renggang
Partikel-partikel zat padat tidak dapat bergerak bebas	Partikel-partikel zat cair dapat bergerak bebas namun terbatas	Partikel-partikel gas dapat bergerak dengan sangat bebas

2. Perubahan wujud zat

Proses-proses perubahan wujud yang memerlukan kalor, yaitu:

- Menguap : perubahan dari fase cair ke gas
- Melebur : perubahan dari fase padat ke cair
- Menyublim : perubahan dari fase padat ke gas tanpa melalui fase cair.

Proses-proses perubahan wujud yang disertai pelepasan kalor yaitu:

- Mengembun : perubahan dari fase gas (uap) ke cair
- Membeku : perubahan dari fase cair ke gas.
- Mengkristal : perubahan dari fase gas ke padat tanpa melalui fase cair

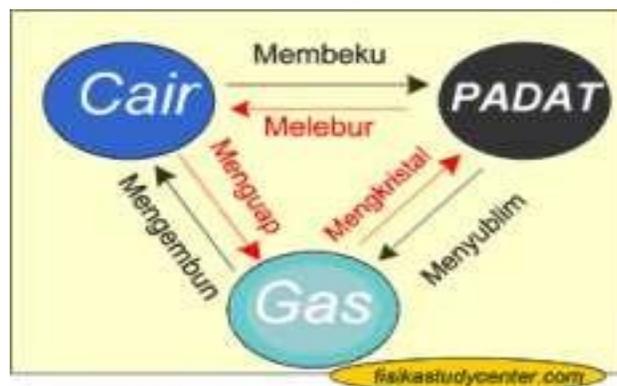


Diagram perubahan wujud zat

F. Model dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Model pembelajaran : *Discovery learning*

Metode pembelajaran : observasi, diskusi, dan tanya jawab

G. Media Pembelajaran dan Bahan Pembelajaran

Media : HP, laptop, Modul, Zoom meeting, WA group, Quizziz, Wordwall, Google classroom, Power point, LKPD

Bahan pembelajaran: terlampir pada LKPD

H. Sumber Pembelajaran

Sumber pembelajaran : buku siswa elektronik ipa kelas 7 kemendikbud, youtube, portal rumah belajar dan sumber lainnya yang relevan

I. Langkah – langkah Pembelajaran

PENDAHULUAN (10 menit)

Orientasi :

Asynchronous

- Guru memberikan kode join dan password zoom meeting pada peserta didik di WA group kelas

Synchronous melalui zoom meeting

- Guru membuka pembelajaran dengan salam, ucapan syukur dan melakukan doa bersama saat seluruh siswa sudah masuk ke kelas di zoom meeting
- Memeriksa kehadiran peserta didik.

Apesepsi :

- Peserta didik disajikan gambar bentuk dan wujud zat pada menti.com



- Peserta didik diberikan pertanyaan:

“Apakah yang dimaksud materi?”

“Ada berapa macam penggolongan materi?”

“Apakah anak-anak dapat melihat perbedaan wujud zat dari gambar yang disajikan?”

“Apakah suatu zat dapat berubah wujud?”

“perubahan wujud apa yang terjadi pada gambar? Jelaskan mengapa ! Dan berikan contoh lainnya!”

Motivasi:

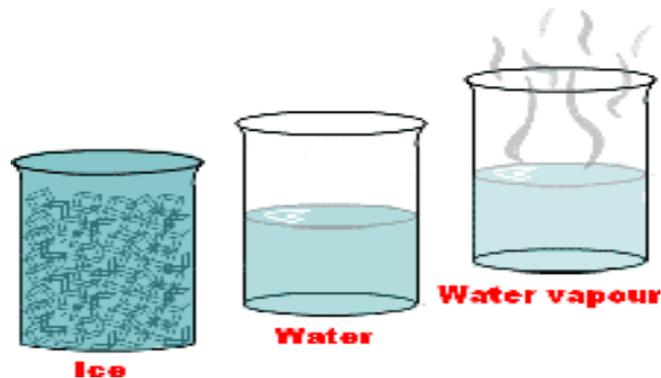
- Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran materi klasifikasi dan perubahan wujud Zat yang disampaikan oleh guru
- Guru menyampaikan penilaian yang dilakukan pada pembelajaran klasifikasi dan perubahan wujud zat meliputi penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan

Pre Test

- Peserta didik mengerjakan soal pre test di aplikasi quizizz

KEGIATAN INTI (60 menit)
Synchronous melalui zoom meeting
Stimulation

- Mengamati
Peserta didik disajikan video tentang kegiatan klasifikasi zat dan perubahannya (<https://www.youtube.com/watch?v=jmlzHlg10IY>).
Peserta didik disajikan gambar berikutnya



Peserta didik diberikan pertanyaan mengenai gambar yang ditampilkan, yaitu coba kalian identifikasi dari ketiga gambar tersebut bagaimanakah gambaran mikroskopis dari ketiga wujud zat tersebut!

Problem Statement

Peserta didik dibimbing oleh guru untuk merumuskan masalah dan menyusun hipotesis berdasarkan observasi pada gambar

Rumusan Masalah yang diharapkan :

Melalui observasi, bagaimana gambaran mikroskopis dari ketiga bentuk zat tersebut dan bagaimana membedakan karakteristik dari ketiga bentuk zat tersebut ? Bagaimana membuktikan keberadaan dari ketiga wujud zat tersebut?

Data Collection

Peserta didik melakukan pengamatan pada obyek yang berkaitan pada materi klasifikasi zat dan perubahannya, contoh misalnya pada kehidupan sehari-hari yang terdapat pada gambar dibawah ini:





Peserta didik mencatatnya dalam tabel hasil pengamatan pada LKPD yang telah diberikan sebelumnya melalui Google Classroom.

Peserta didik melakukan kajian pustaka (dapat menggunakan buku siswa maupun internet) mengenai karakteristik zat padat, cair, dan gas dan perubahan wujudnya.

Data Processing

- Mengumpulkan informasi/mencoba

Peserta didik mencatat hasil pengamatan dalam tabel hasil pengamatan pada LKPD tentang “Karakteristik Zat”

Verivication

- Menalar/mengasosiasi

Peserta didik melakukan diskusi mengenai data yang diperoleh dari observasi dan data dari hasil literasi buku paket atau modul, dan internet

Generalization

- Mengomunikasikan

Peserta didik mencatat dan mempresentasikan hasil pengamatan.

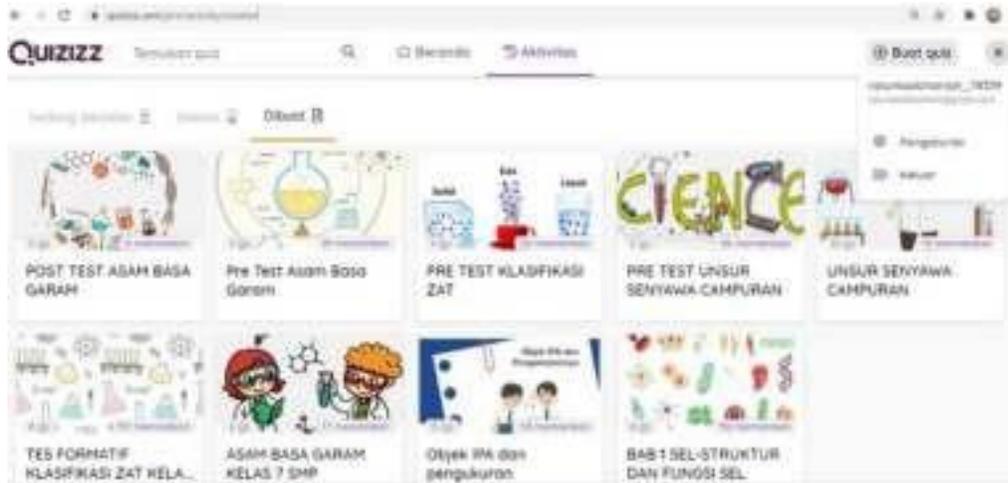
Peserta didik menyimpulkan hasil pengamatan dan kajian pustaka mengenai materi karakteristik dan perubahan wujud zat yang telah dilakukan

Peserta didik diberikan penguatan akhir dan penjelasan materi klasifikasi zat dan perubahan wujud zat melalui power point

PENUTUP (20 menit)

- Peserta didik diberikan apresiasi oleh guru karena telah mempresentasikan hasil observasi dengan baik
- Peserta didik menyimpulkan kegiatan pembelajaran bersama dengan guru

- Peserta didik diberikan evaluasi singkat berupa pertanyaan yang dikerjakan melalui aplikasi quizizz



- Guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan dibahas untuk pertemuan selanjutnya dan memberikan tugas rumah kepada peserta didik untuk mempelajari terlebih dahulu materi pertemuan selanjutnya yaitu asam, basa, dan garam melalui link video berikut: (https://youtu.be/LVK8l_epti4)
- Peserta didik bersama guru berdoa sebagai penutup kegiatan pembelajaran

J. Penilaian

1. Penilaian Sikap Disiplin, tanggung jawab, dan kerajinan

a) Lembar observasi guru (melalui absen, webmeeting dan tagihan tugas)

Hari/Tanggal :

Kelas :

Topik/Materi :

No	Nama Siswa	Disiplin				Tanggung jawab				Kerajinan			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3

Rubrik

Aspek	3	2	1	0
Disiplin	Hadir tepat waktu dengan mengisi absen pada google form	Hadir kurang tepat waktu dengan mengisi absen pada google form	Hadir tidak tepat waktu dengan mengisi absen pada google form	Tidak hadir
Tanggung jawab	Hadir dalam webmeet	Hadir dalam webmeet	Hadir dalam webmeet tidak	Tidak hadir
	menampilkan suara dan wajah	menampilkan salah satunya suara/wajah	menampilkan suara /wajah	
Kerajinan	Selalu mengerjakan tugas dan mengumpulkan tugas tepat waktu	Selalu mengerjakan tugas namun mengumpulkan tidak tepat waktu	Selalu mengerjakan tugas namun tidak mengumpulkan	Tidak mengerjakan tugas dan tidak mengumpulkan

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Keterangan Predikat Nilai:

Sangat baik = 91 – 100

Baik = 80 – 89

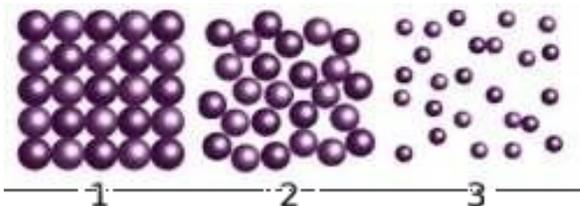
Cukup = 70 – 79

Kurang = ≤.69

- b. Aspek Pengetahuan
 a. Pertemuan pertama
 Tes tulis

PILIH LAH JAWABAN A, B, C, DAN D YANG MENURUT ANDA PALING TEPAT DENGAN MENEBAHKAN JAWABANNYA!

1. Perhatikan benda-benda pada gambar berikut!



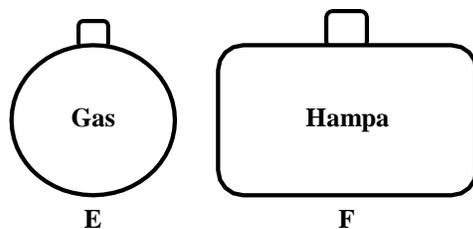
Gambar nomor 2 merupakan molekul dari

- a. Zat cair
 b. Zat padat
 c. Zat gas
 d. Zat oksigen
2. Harits mengamati benda yang memiliki sifat-sifat berikut!
- 1) Susunan molekul tidak teratur.
 - 2) Letak molekul berdekatan.
 - 3) Dapat berpindah tempat.

Berdasarkan sifat-sifat zat yang disebutkan, benda yang diamati Harits adalah

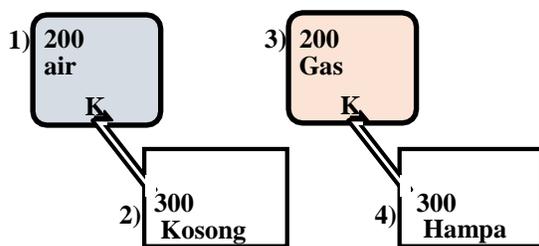
- a. air
 - b. asap
 - c. pensil
 - d. penggaris
3. Bau minyak wangi yang tumpah di sudut ruangan akhirnya menyebar ke seluruh bagian ruangan. Hal ini menunjukkan bahwa
- a. partikel zat cair akan selalu berubah menjadi gas
 - b. partikel-partikel gas selalu berusaha memenuhi ruangan
 - c. bentuk gas tidak tetap
 - d. bau minyak wangi bersifat memenuhi ruangan
4. Jika segelas air sirup dipindahkan dari satu tempat ke tempat yang lain, maka volumenya tetap tetapi bentuknya berubah sesuai bentuk tempatnya yang baru. Hal ini disebabkan oleh
- a. jarak antar molekul sangat renggang sehingga terjadi gaya tolak menolak yang kuat
 - b. ukuran partikel sangat kecil sehingga molekulnya hanya bergetar dan berputar pada tempatnya
 - c. jarak antar partikel sangat rapat sehingga partikelnya bergerak bebas
 - d. gaya tarik antar molekul agak lemah dan gerak molekul bebas tetapi terbatas

5. Perhatikan gambar berikut!



Jika gas dari ruang E dipindahkan seluruhnya ke ruang F, maka ruang F

- a. hanya sebagian ruang F yang terisi gas karena gas sulit berkembang
 - b. terisi penuh gas karena gaya tarik antar partikel gas sangat lemah
 - c. terisi penuh gas dengan tekanan yang sama karena suhunya sama
 - d. hanya sebagian terisi gas karena gaya tarik antar partikel gas masih cukup kuat
6. Perhatikan gambar berikut!



Jika tutup K dibuka, maka yang terjadi:

- 1) Volume air menjadi 200 ml, bentuknya seperti wadah 2
- 2) Volume air menjadi 300 ml, bentuknya seperti wadah 1 dan 2
- 3) Volume gas menjadi 300 ml, bentuknya seperti wadah 4
- 4) Volume gas menjadi 500 ml, bentuknya seperti wadah 3 dan 4

Pernyataan yang tepat adalah nomor

- a. 1) dan 3)
 - b. 1) dan 4)
 - c. 2) dan 3)
 - d. 2) dan 4)
7. Di Desa Cibojong, Kecamatan Padarincang, Kabupaten Serang, Provinsi Banten. Terdapat industry penyulingan minyak nilam. Minyak nilam diperoleh dengan cara mendinginkan uap nilam. Pada langkah-langkah pembuatan minyak nilam, perubahan wujud zat yang terjadi didalamnya yaitu
- a. Mencair - membeku
 - b. Membeku – menyublim
 - c. Menguap – mengkristal
 - d. Menguap - Mengembun
8. Perhatikan perubahan wujud benda berikut!
- (1) tukang las menyolder logam
 - (2) embun memburamkan kaca mobil pada saat hujan
 - (3) pada saat membuat kopi memerlukan air panas
 - (4) membuat agar agar dimasukkan ke dalam cetakan hingga memadat

Dari pernyataan perubahan wujud yang melepaskan kalor nomor

- A. (1) dan (3)
- B. (2) dan (4)
- C. (1) dan (4)
- D. (2) dan (3)

Skor maksimal 8

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Keterangan Predikat Nilai:

Sangat baik	= 91 – 100
Baik	= 80 – 89
Cukup	= 70 – 79
Kurang	= ≤.69

c. Aspek Keterampilan

□ **Kisi-kisi Penilaian Keterampilan (Pengamatan)**

No.	Indikator Penilaian	Rubrik
1	Melakukan kegiatan berdasarkan prosedur yang benar	3. Melakukan kegiatan sesuai dengan prosedur 2. Melakukan kegiatan tidak sesuai prosedur 1. Tidak melakukan kegiatan pengamatan
2	Melakukan pengamatan dan mencatat hasilnya	1. Melakukan pengamatan dan pencatatan secara mandiri 2. Melakukan pengamatan tapi tidak mencatat hasilnya 1. Tidak melakukan pengamatan
3	Menganalisis data dan Informasi	3. Menganalisis data dengan benar dan jelas 2. Menganalisis data tetapi tidak benar dan tidak jelas 1. Tidak melakukan analisis data
4	Waktu Pengumpulan	3. Pengumpulan tugas tepat pada waktunya 2. Pengumpulan tugas mundur >10 menit dari waktu yang ditentukan 1. Tidak mengumpulkan tugas
5	Mengkomunikasikan hasil	3. Mempresentasikan hasil pengamatan dengan benar dan jelas 2. Mempresentasikan hasil pengamatan tapi kurang benar dan kurang jelas 1. Tidak mempresentasikan hasil pengamatan

Bentuk Instrumen :

No.	Indikator Penilaian	Skor			Skor Akhir
		3	2	1	
1	Melakukan kegiatan berdasarkan prosedur yang benar				
2	Melakukan pengamatan dan mencatat hasilnya				
3	Kelengkapan Informasi				

4	Waktu Pengumpulan				
5	Mengomunikasikan hasil				
Jumlah skor akhir					

Skor maksimum = 15

$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$
--

Keterangan Predikat Nilai:

Sangat baik = 91 – 100

Baik = 80 – 89

Cukup = 70 – 79

Kurang = ≤.69

Mengetahui,
Kepala SMPN 3 CIKAMPEK

Cikampek, Mei 2021

Guru Mata Pelajaran

Hi. Ely Herlina, S.Pd, M.Pd
NIP. 196310071984122002

Yeni Suryani, S.Pd, Gr.