



MODUL AJAR
ILMU PENGETAHUAN ALAM
FASE D KELAS 7

PERTEMUAN 2 PERUBAHAN WUJUD ZAT



Oleh
Purwanto, S.Pd.I

KEMENTERIAN KABUPATEN NGAWI
MTsN 2 NGAWI
2024

IDENTITAS PENULIS

Nama : Purwanto, S.Pd.I
Instansi : MTsN 2 Ngawi – Jawa Timur
Email : elpurwamedia@gmail.com
Blog : elpedia.net

IDENTITAS MODUL AJAR



Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Fase/Kelas : D/VII
Target Jumlah Peserta didik : 20 peserta didik
Alokasi waktu : 2 Jam Pelajaran (2 x 40 menit)
Pertemuan : Ke-2
Mode Pembelajaran : Tatap Muka Kategori peserta didik : Pendidikan reguler

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase D Peserta didik mampu mengidentifikasi sifat- sifat dan karakteristik zat, membedakan perubahan fisik dan kimia serta memisahkan campuran sederhana.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Pemahaman IPA :

- Melalui kegiatan literasi dan mengamati video, peserta didik mampu menganalisis konsep perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
- Melalui kegiatan literasi dan diskusi, peserta didik mampu membandingkan berbagai jenis perubahan wujud zat dengan tepat.
- Melalui kegiatan literasi dan diskusi, peserta didik mampu merancang proyek perubahan wujud zat dengan baik.

Keterampilan Proses:

- Melalui kegiatan proyek, peserta didik dapat menunjukkan proses perubahan zat cair menjadi zat padat .
- Melalui kegiatan proyek, peserta didik dapat mengomunikasikan hasil proyek dengan penuh percaya diri.



PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Bergotong Royong :Pelajar mendapatkan pengalaman berkolaborasi dan **bergotong royong** untuk menyelesaikan masalah dalam kelompok melalui kegiatan berkolaborasi ini, pelajar berlatih membagi peran dalam suatu koordinasi sosial untuk mencapai tujuan bersama.
- Kreatif dan bernalar kritis : Pelajar memperoleh pengalaman untuk menjadi pemikir **kreatif** dan **bernalar kritis**, yang dicapai melalui proses merancang percobaan, menyajikan dan menganalisis informasi secara kualitatif dan kuantitatif, membangun keterkaitan antara berbagai informasi, menyimpulkan dan mengevaluasi eksperimen yang dirancang



PENGETAHUAN /KETERAMPILAN PRASYARAT

Memahami wujud zat dan model partikel

PENGALAMAN BEAJAR BERMAKNA

- Pelajar menemukan sendiri pengertian kata- kata terkait topik, kemudian mengelaborasi pengertian tersebut dalam contoh-contoh
- Pelajar bekerja dalam kelompok untuk merancang prosedur percobaan, menganalisis hasil percobaan tentang sifat-sifat zat
- Pelajar membuat peta konsep untuk meringkas pemahamannya mengenai perubahan zat kemudian peta konsep yang iabuat untuk menjelaskan pada orang lain.
- Pelajar mulai diperkenalkan pada isu global untuk kemudian merancang percobaan dalam skala kecil terkait isu perubahan iklim dalam upaya memberikan ide memperlambat waktu melelehnya es.

MODEL, METODE DAN PENDEKATAN

Pendekatan : Sciaentifik dan TPACK

Metode : Diskusi, Eksperimen,

Model Pembelajaran : Project Based Learning (PjBL)



STATES

Solid

Liquid

Gas

MATTER



PERTANYAAN PEMANTIK

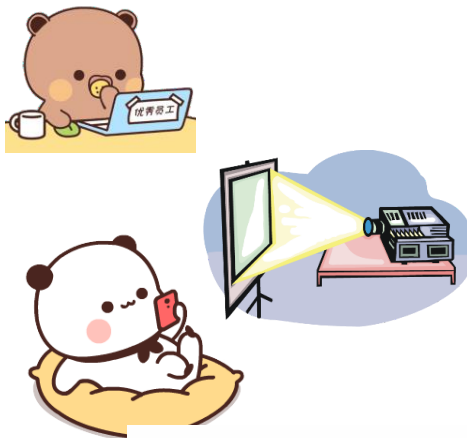
1. Apakah zat itu?
2. Mengapa zat memiliki sifat yang berbeda-beda?
3. Bagaimana perubahan bentuk dapat terjadi pada zat?
4. Apakah yang membedakan perubahan fisika dan kimia?
5. Bagaimana pengaruh massa jenis benda terhadap peristiwa mengapung, melayang atau tenggelam dalam suatu cairan?
6. Bagaimana merancang percobaan untuk menyelidiki suatu faktor yang memengaruhi perubahan wujud zat, dalam hal ini waktu melelehnya es?
7. Apa teori mengenai perubahan zat yang sesuai untuk menganalisis hasil percobaan yang telah dirancang sendiri?
8. Bagaimana menyimpulkan dan mengevaluasi hasil percobaan mengenai faktor yang memengaruhi waktu melelehnya es?



PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI

- Diferensiasi Konten : Menyajikan bahan pembelajaran dalam bentuk PPT (visual), Video Pembelajaran (Auditori), Panduan Pembuatan Produk (Kinestetik)
- Diferensiasi Proses : Dengan memberi bimbingan kepada siswa yang belum memahami materi atau memberikan tugas lanjutan kepada siswa yang sudah memahami materi
- Diferensiasi produk : Dengan memberikan tugas sesuai dengan minat dan kegemaran siswa (membuat laporan berupa video, membuat produk berupa telur asin, membuat laporan tertulis)

FASILITAS



Dibutuhkan laptop, media PPT, google formulir, google slide, proyektor, Jaringan internet, handphone dan speaker untuk menayangkan video, lembar aktivitas sebagai salah satu media pembelajaran peserta didik. Ruang Kelas ditata berkelompok sesuai jumlah kelas dan diatur berdasarkan heterogenitas hasil asesmen diagnostic. Dalam penataan bangku di dalam kelompok pastikan guru mempunyai cukup ruang untuk melakukan dialog dengan kelompok tersebut



ASESMEN DIAGNOSTIK NON KOGNITIF

Tujuan

mengetahui kesiapan belajar, gaya belajar dan minat belajar siswa

Teknik Asesmen

Memberikan pertanyaan jawaban singkat, pilihan ganda kepada peserta didik

Instrumen Asesmen

Jenis instrumen penilaian diri, yang diberikan sebelum pembelajaran dimulai. Berupa google formulir yang dapat diakses di

<https://forms.gle/awhWQBByaty2x9sF8>



Pengelompokan Hasil Asesmen Diagnostik

Keondisi/latar belakang di rumah
Kegiatan yang disukai saat berada di sekolah
Kegiatan yang disukai saat belajar IPA

Kinestetik

Peserta didik mampu memahami materi dengan melakukan percobaan atau praktik secara langsung

Auditori

Peserta didik mampu memahami materi dengan menggunakan video pembelajaran atau mendengarkan penjelasan teman dan guru


Visual

Peserta didik mampu memahami materi dengan menggunakan media PPT atau disajikan gambar

DESKRIPSI UMUM

Peserta didik diajak mengamati sebuah data pada sebuah website berisi suhu rata-rata kabupaten karawang, kemudian peserta didik menuliskan pertanyaan dasar, merencanakan dan melakukan proyek untuk memanfaatkan kondisi suhu rata-rata kabupaten karawang. Peserta didik diminta untuk berdiskusi dengan teman satu kelompok, kemudian menarik kesimpulan tentang perubahan wujud zat, dan mempresentasikan hasil diskusinya.

AKTIVITAS PEMBELAJARAN

Kegiatan	Aktivitas guru dan peserta didik	Waktu
Kegiatan pendahuluan	<p><u>Persiapan</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan memberi salam2. Guru menanyakan kondisi peserta didik, mengecek kondisi ruang kelas, dan mengajak peserta didik berdoa terlebih dahulu, doa dipimpin ketua kelas.3. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan menanyakan adakah yang tidak masuk pada hari ini.4. Guru mengaitkan materi pembelajaran sebelumnya dengan menanyakan “adakah yang masih ingat materi pertemuan sebelumnya?”. <p><u>Apersepsi</u></p> <ul style="list-style-type: none">❖ Guru meminta peserta didik untuk memperhatikan gambar es.  <p>https://sweetrip.id/</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Guru mengajukan pertanyaan:<ol style="list-style-type: none">1. Apakah kamu pernah memakan es?2. Bagaimana cara membuatnya? <p><u>Motivasi</u></p> <p>Peserta didik dimotivasi bahwa zat padat dapat dibuat dari zat cair contohnya es.</p> <p><u>Tujuan Pembelajaran dan Manfaat</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran2. Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari perubahan wujud benda	10 menit

Kegiatan	Aktivitas guru dan peserta didik	Waktu
	Guru menginformasikan tentang proses pembelajaran yang akan dilakukan termasuk aspek-aspek yang dinilai selama proses pembelajaran berlangsung	
Kegiatan inti	<p>Pertanyaan Mendasar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="357 398 1300 555">1. Guru menyajikan data rata-rata suhu di karawang dari sebuah website(<i>mengamati</i>), dan (TPACK - Teknologi). https://id.weatherspark.com/s/118115/1/Cuaca-rata-rata-pada-Musim-panas-di-Karawang-Indonesia <li data-bbox="357 566 1300 768">2. Peserta didik mengajukan pertanyaan yang relevan dengan materi yang dibahas. ”apa yang dapat kita lakukan untuk memanfaatkan situasi tersebut?” “apa dapat kita buat untuk memanfaatkan situasi tersebut?” (<i>menanya</i>) (4C –Kritis) <p>Mendesain Perencanaan Proyek</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="357 824 1300 857">1. Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 5-6 orang <li data-bbox="357 880 1300 913">2. Guru membagikan Lembar Aktivitas kepada peserta didik. <li data-bbox="357 936 1300 1059">3. Guru memastikan setiap peserta didik dalam kelompok menonton video langkah kerja pembuatan proyek. https://youtu.be/IXFZgjRJApM?t=49 <li data-bbox="357 1081 1300 1193">4. Peserta didik berdiskusi menyusun rencana pembuatan proyek pemecahan masalah meliputi pembagian tugas, persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan. (<i>4C_Collaboration</i>). <p>Menyusun Jadwal</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="357 1261 1300 1373">1. Peserta didik dan guru membuat kesepakatan tentang jadwal penyelesaian proyek dengan memperhatikan batas waktu yang telah ditentukan bersama. (4C – Collaboration, Communication) <li data-bbox="357 1395 1300 1429">2. Guru meminta peserta didik untuk menyusun jadwal proyek. <li data-bbox="357 1451 1300 1507">3. Guru meminta peserta didik untuk mengkomunikasikan hasil rancangan dan jadwal proyek di depan kelas. <li data-bbox="357 1529 1300 1597">4. Guru memberikan masukan kepada peserta didik terhadap rancangan proyek <p>Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="357 1664 1300 1776">1. Guru memantau keaktifan peserta didik selama melaksanakan proyek, memantau realisasi perkembangan dan membimbing jika mengalami kesulitan. <li data-bbox="357 1798 1300 1910">2. Peserta didik melakukan pembuatan proyek sesuai jadwal, mencatat setiap tahapan pada Lembar Aktivitas, mendiskusikan masalah yang muncul selama penyelesaian proyek dengan guru. <li data-bbox="357 1933 1300 2000">3. Guru mengarahkan peserta didik untuk membuat laporan (HOTS- 4C, Critical Thinking) (Gotong royong) <p>Menguji Hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="357 2089 1300 2123">1. Peserta didik mempresentasikan hasil proyek 	60 menit

Kegiatan	Aktivitas guru dan peserta didik	Waktu
	<p>2. Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk Memberikan masukan</p> <p>3. Guru melakukan penilaian terhadap hasil proyek peserta didik</p> <p>4. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang aktif dan bekerjasama dengan sangat baik.</p> <p>Evaluasi pengalaman belajar</p> <p>1. Guru mengonfirmasi hasil presentasi kelompok, memberkan tanggapan terkait produk yang dihasilkan, menanyakan kendala dan bagaimana mengatasi kendala.</p> <p>2. Guru memberi kesempatan bertanya terkait hal-hal yang diragukan atau materi yang masih kurang dimengerti dengan penuh rasa ingin tahu.</p> <p>3. Guru bersama peserta didik membahas materi yang telah dipelajari hari ini.</p>	
Kegiatan penutup	<p><u>Kesimpulan</u></p> <p>Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini.</p> <p><u>Evaluasi</u></p> <p>Peserta didik mengerjakan soal post tes yang diberikan guru sebagai evaluasi belajar yang telah dilakukan</p> <p><u>Refleksi</u></p> <p>1. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan kepada peserta didik mengenai kegiatan pembelajaran hari ini.</p> <p>2. Guru memberikan umpan balik berupa pujian dan ucapan terimakasih</p> <p><u>Kegiatan Tindak Lanjut</u></p> <p>1. Guru memberikan tugas tindak lanjut kepada peserta didik berupa pekerjaan rumah berkaitan dengan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>2. Guru memberikan informasi untuk pertemuan selanjutnya</p> <p>3. Kegiatan pembelajaran di tutup dengan doa dan guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup</p>	10 menit

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Drs. Danu Wibowo
NIP. 19661128 199403 1 003

Ngawi, September 2023
Guru Mata Pelajaran

Purwanto, S.Pd.I
NIPPPK. 198302222023211008

PENILAIAN/ASSESMEN

A. Penilaian Sikap

Lembar Penilaian

Sikap Nama siswa:

Butir Sikap : Gotong Royong dan Bernalar Kritis

No	Profil Pelajar Pancasila	Aspek yang dinilai	1	2	3	Keterangan
1	Gotong Royong	Keaktifan dalam membantu kelompok				
		Kerjasama menyelesaikan tugas				
2	Bernalar Kritis	Mengidentifikasi masalah				
		Pengamatan				
		Melakukan analisis/pengolahan data				
		Mengkomunikasikan				

Rubrik Penilaian sikap

No	Aspek yang dinilai	Penilaian		
		3	2	1
1	Keaktifan dalam Kelompok	Sangat aktif membantu kelompok	Cukup aktif dalam membantu kelompok	Kurang aktif dalam membantu kelompok
2	Kerjasama menyelesaikan tugas	Sangat mampu bekerjasama menyelesaikan tugas	Cukup mampu bekerjasama menyelesaikan tugas	Kurang mampu bekerjasama menyelesaikan tugas
3	Merencanakan tugas proyek	Perencanaan proyek dilakukan secara mandiri (individual/kelompok)	Perencanaan proyek masalah dilakukan dengan bantuan guru	Tidak mampu merencanakan proyek yang diberikan di Lembar aktivitas
4	Pengamatan	Pengamatan cermat dan melakukan semua aktivitas yang ada di Lembar aktivitas	Pengamatan cermat, tetapi tidak melakukan semua aktivitas yang ada di Lembar aktivitas	Pengamatan tidak cermat. Dan tidak melakukan semua aktivitas yang ada di Lembar aktivitas
5	Melakukan analisis data dan menyimpulkan	Hasil analisa data dilakukukan bersama kelompok dan menuliskan kesimpulan dengan tepat	Hasil anlisa data dibantu oleh guru, dan menuliskan kesimpulan kurang tepat	Tidak memiliki hasil analisa data dan tidak menuliskan kesimpulan
6	Mengkomunikasikan	Memadukan hasil tertulis sebagai bagian dari penyajian secara lisan	Lisan dan tertulis, namun tidak daipadukan	Dilakukan secara lisan

B. Penilaian Proyek

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian		
		3	2	1
1.	Perencanaan			
	a. Kemampuan merancang langkah-langkah penyelesaian proyek dari awal sampai akhir b. Kemampuan memperoleh informasi c. Kemampuan menyusun jadwal pelaksanaan proyek			
2.	Pelaksanaan			
	a. Penyiapan alat dan bahan b. Langkah pembuatan proyek c. Mengamati secara periodik terhadap produk yang dibuat d. Menyajikan hasil produk e. Mencatat data – data yang relevan			
3.	Produk			
	a. Warna b. Aroma c. Rasa d. Ketahanan			
4.	Laporan Proyek			
	a. Kelengkapan sistematika b. Tingkat keberhasilan dalam membuat produk c. Kelengkapan data hasil tugas proyek			
<p>Keterangan : 3 : sangat lengkap, sangat baik, sangat runtut dan sangat akurat 2 : lengkap, baik, runtut dan akurat 1 : tidak lengkap, tidak baik, tidak runtut dan tidak akurat</p>				

$$\text{Nilai } i = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 10$$

C. Penilaian Presentasi

No	Nama Peserta didik	Pelaksanaan Presentasi	Peyajian Materi	Kesempatan Audien	Kesimpulan	Jumlah skor
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

No	Nama Peserta didik	Pelaksanaan Presentasi	Peyajian Materi	Kesempatan Audien	Kesimpulan	Jumlah skor
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Rubrik Penilaian presentasi

No	Elemen Yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Skor	Skor Maksimal
1	Pelaksanaan Presentasi	Memulai presentasi dengan menyapa dan menggunakan Bahasa yang benar	2	2
		Memulai presentasi dengan tidak menyapa, dan/atau tidak menggunakan Bahasa yang baik dan benar	1	
2	Penyajian Materi	Menyajikan materi presentasi dengan jelas, lengkap, terstruktur dan menggunakan Bahasa yang benar	2	2
		Menyajikan materi presentasi kurang jelas, lengkap, terstruktur dan dengan Bahasa yang kurang benar	1	
3	Kesempatan Audien	Memberi kesempatan kepada audien untuk bertanya atau menanggapi	2	2
		Tidak memberi kesempatan pada audien untuk bertanya ataupun menanggapi presentasi	1	
4	Kesimpulan	Menyimpulkan materi presentasi dengan benar dan lengkap yang mencakup semua pertanyaan yang muncul	2	2
		Menyimpulkan materi presentasi dengan kurang benar dan lengkap mencakup semua pertanyaan yang muncul	1	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 10$$

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Ngawi, September 2023
Guru Mata Pelajaran

Drs. Danu Wibowo
NIP. 19661128 199403 1 003

Purwanto, S.Pd.I
NIPPPK. 198302222023211008

D. Penilaian laporan Proyek


RUBRIK PENILAIAN LAPORAN PROYEK


No	Komponen Penilaian	Indikator Penilaian	Skor			Kriteria Penskoran
			1	2	3	
1	Judul	Menyebutkan judul proyek sesuai dengan produk yang dibuat				3: Sesuai 2: Kurang sesuai 1: Tidak sesuai
2	Tujuan	Menyebutkan tujuan sesuai dengan judul				3: Sesuai 2: Kurang sesuai 1: Tidak Sesuai
3	Latar Belakang Masalah	Menyebutkan latar belakang masalah sesuai dengan judul dan tujuan				3: Sesuai 2: Kurang sesuai 1: Tidak sesuai
4	Landasan Teori	Menuliskan landasan teori yang berhubungan dengan judul				3: Sesuai 2: Kurang sesuai 1: Tidak
5	Alat dan Bahan yang digunakan dalam proyek	Menyebutkan alat dan bahan yang sesuai dengan proyek				3: Lengkap 2: Kurang lengkap 1: Tidak lengkap
6	Cara Kerja Proyek	Menuliskan cara kerja proyek dengan lengkap dan sistematis				3: Lengkap dan Sistematis 2: Kurang lengkap dan sistematis

No	Komponen Penilaian	Indikator Penilaian	Skor			Kriteria Penskoran
			1	2	3	
						1: Tidak lengkap dan tidak sistematis
7	Manfaat Proyek	Menyebutkan manfaat dari hasil proyek				3: tepat 2: Kurang tepat 1: Tidak tepat
8	Jika berupa produk cara kerja produknya	Jika berupa produk atau barang menuliskan cara kerjanya				3: Sistematis 2: Kurang sistematis 1: Tidak sistematis
9	Hasil uji coba produk	Jika berupa produk, menuliskan hasil uji cobanya				3: Lengkap 2: Kurang lengkap 1: Tidak lengkap
10	Pembahasan Hasil Uji coba	Menuliskan kendala dan solusi hasil uji coba				3: Membahas dengan jelas 2: Kurang jelas 1: Tidak jelas
11	Kesimpulan	Menuliskan kesimpulan hasil proyek				3: tepat 2: Kurang tepat 1: Tidak tepat

Penilaian Pengetahuan

Kisi – Kisi Penyusunan Soal

Capaian Pembelajaran	Indikator soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	No soal	Kunci Jawaban																																									
Pada akhir fase D Peserta didik mampu mengidentifikasi sifat- sifat dan karakteristik zat, membedakan perubahan fisik dan kimia serta memisahkan campuran sederhana	Melalui kegiatan literasi, peserta didik mampu menganalisis konsep perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari dengan benar	C4	<p>1. Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Berdasarkan gambar diatas, sifat zat yang sesuai adalah</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Pilihan</th> <th colspan="2">Benda 1</th> <th colspan="2">Bentuk 2</th> <th colspan="2">Bentuk 3</th> </tr> <tr> <th>Volume</th> <th>Bentuk</th> <th>Volume</th> <th>bentuk</th> <th>volume</th> <th>bentuk</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Tetap</td> <td>Berubah</td> <td>Tetap</td> <td>Tetap</td> <td>Berubah</td> <td>Berubah</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Tetap</td> <td>Tetap</td> <td>Berubah</td> <td>Tetap</td> <td>Berubah</td> <td>Tetap</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Tetap</td> <td>Tetap</td> <td>Tetap</td> <td>Berubah</td> <td>Berubah</td> <td>Berubah</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>tetap</td> <td>tetap</td> <td>berubah</td> <td>berubah</td> <td>berubah</td> <td>berubah</td> </tr> </tbody> </table>	Pilihan	Benda 1		Bentuk 2		Bentuk 3		Volume	Bentuk	Volume	bentuk	volume	bentuk	A	Tetap	Berubah	Tetap	Tetap	Berubah	Berubah	B	Tetap	Tetap	Berubah	Tetap	Berubah	Tetap	C	Tetap	Tetap	Tetap	Berubah	Berubah	Berubah	D	tetap	tetap	berubah	berubah	berubah	berubah	1	A
Pilihan	Benda 1		Bentuk 2		Bentuk 3																																									
	Volume	Bentuk	Volume	bentuk	volume	bentuk																																								
A	Tetap	Berubah	Tetap	Tetap	Berubah	Berubah																																								
B	Tetap	Tetap	Berubah	Tetap	Berubah	Tetap																																								
C	Tetap	Tetap	Tetap	Berubah	Berubah	Berubah																																								
D	tetap	tetap	berubah	berubah	berubah	berubah																																								

Capaian Pembelajaran	Indikator soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	No soal	Kunci Jawaban
	Melalui kegiatan literasi dan diskusi, peserta didik mampu membandingkan berbagai jenis perubahan wujud zat dengan tepat	C5	<p>2. Perhatikan gambar freezer dan air yang sedang dipanaskan dibawah ini</p>  <p>Saat kita membuka freezer yang terdapat pada kulkas kita sering melihat asap yang mengepul begitupun saat memasak air hingga mendidih. Menurutmu apakah asap pada kedua kejadian tersebut berbeda?</p> <ol style="list-style-type: none"> Sama, asap pada kedua gambar tersebut adalah hasil dari proses penyubliman Sama, Asap pada kedua gambar tersebut adalah uap air yang lepas keudara sehingga terlihat seperti asap Berbeda, Asap pada es di freezer adalah hasil dari penyubliman dan pada air mendidih adalah penguapan Berbeda, asap pada es di freeze terasa dingin dan air mendidih terasa panas karena proses penguapan berbeda 	2	C
	Melalui kegiatan literasi dan diskusi, peserta didik mampu merancang	C6	<p>3. Perhatikan langkah pembuatan es lilin tanpa freezer berikut</p> <ol style="list-style-type: none"> Masukan adonan es lilin kedalam cetakan 	3	C

Capaian Pembelajaran	Indikator soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	No soal	Kunci Jawaban
	proyek perubahan wujud zat dengan baik.		2) Putar-putar es lilin hingga mengeras 3) Pecahkan es batu dan tambahkan garam 4) Masukkan pecahan es batu kedalam baskom 5) Masukkan toples/kaleng kedalam baskom Dari langkah kerja di atas urutknlah menjadi langkah kerja yang tepat a. 3-4-5-2-1 b. 3-4-1-2-5 c. 1- 5-3-4-2 d. 1-5-4-3-2		

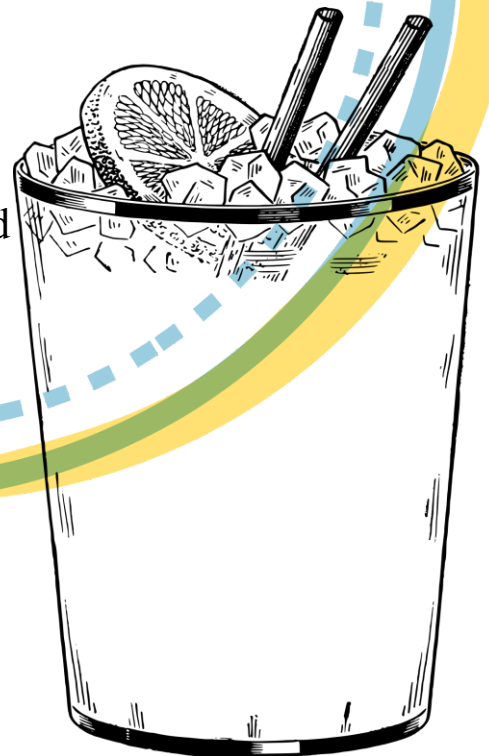


LEMBAR ATIVITAS 2
PERUBAHAN WUJUD ZAT KELAS VII
PROYEK
PEMBUATAN ES LILIN
&
KANTONG
PENAHAN DINGIN
OLEH

KELOMPOK....

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6.

Windy Nandya Islamyaty, S.Pd



da...
ana.

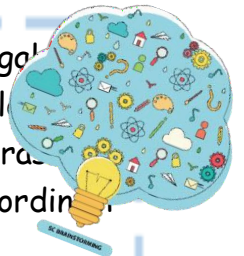
AN

1. Melalui kegiatan proyek, peserta didik mampu membuat produk perubahan wujud benda
2. Melalui kegiatan proyek, peserta didik mampu menganalisis proses perubahan wujud benda
3. Melalui kegiatan proyek, peserta didik memiliki pemahaman pengetahuan tentang perubahan wujud benda untuk ide bisnis dan atau teknologi sederhana pembuatan es



PROFIL PELAJAR PANCASILA

3. Bergotong Royong :Pelajar mendapatkan pengalaman berkolaborasi dan **bergotong royong** untuk menyelesaikan masalah dalam kelompok melalui kegiatan berkolaborasi. Pelajar berlatih membagi peran dalam suatu koordinasi sosial untuk mencapai tujuan bersama.
4. Kreatif dan bernalar kritis : Pelajar memperoleh pengalaman untuk menjadi pemikir **kreatif** dan **bernalar kritis**, yang dicapai



ar aktivitas ini bersama-sama dengan kelompok mu dengan baik!

Bacalah setiap petunjuk dan perintah dengan seksama! (ditandai dengan gambar)

Tulishlah hasil diskusi mu pada kolom yang telah disediakan! (ditandai dengan gambar)

Selalu berhati-hati menggunakan peralatan yang akan digunakan selama pembuatan proyek!

Selalu menjaga kebersihan kelas serta membersihkan alat yang digunakan setelah pembelajaran selesai

PETUNJUK LEMBAR AKTIVITAS

LITERASI/MRNGAMATI



Bacalah potongan data cuaca di kabupaten karawang dengan baik!

<https://id.weatherspark.com/s/118115/1/Cuaca-rata-rata-pada-Musim-panas-di-Karawang-Indonesia#Figures-Temperature>

Cuaca Musim Panas di Karawang Indonesia

Suhu tertinggi harian sekitar 31°C, jarang turun di bawah 28°C atau melebihi 34°C. Suhu terendah rata-rata harian tertinggi adalah 30°C pada 30 Januari.

Suhu rendah harian sekitar 24°C, jarang turun di bawah 23°C atau melebihi 26°C. Suhu terendah rata-rata harian terendah adalah 24°C pada tanggal 7 Februari.

Sebagai referensi, pada 3 Oktober, hari terpanas dalam setahun, suhu di Karawang biasanya berkisar dari 24°C hingga 33°C, sedangkan pada 9 Agustus, hari terdingin dalam setahun, berkisar dari 23°C sampai 32°C



PERTANYAAN MENDASAR/RUMUSAN MASALLAH

Berdasarkan data di atas, kalian akan menemukan **permasalahan** dan membuat rumusan masalah yang relevan dengan tugas proyek. Tuliskan permasalahan tersebut ke dalam kalimat tanya!

Contoh : apa yang dapat kamu manfaatkan dari situasi diatas?

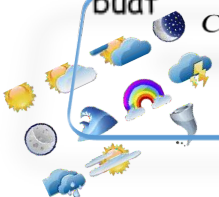


MEMBUAT HIPOTESIS

Buatlah dugaan sementara/hipotesis berdasarkan permasalahan yang telah kamu

buat

Contoh : membuat benda yang dapat dijual saat cuaca panas





MENDESAIN RANCANGAN PRODUK

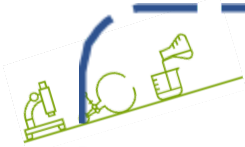


Perhatikan video pada link atau QR code berikut!

<https://youtu.be/IXFZgjRJApm?t=53> . dari video tersebut buatlah rancangan produk dengan bahan yang sudah disediakan!

Alat & Bahan Es Ilin		Alat & Bahan Kantong Penahan Dingin
Kaleng toples	Adonan es lilin	Kantong kain yang telah jadi
baskom	garam	Aluminium foil
sendok	Batu es	Jarum dan benang

Dari video diatas buatlah langkah kerja dengan menggunakan bahasa mu sendiri!





MENYUSUN JADWAL PROYEK



WAKTU YANG DIBUTUHKAN	LANGKAH KE	PENANGGUNG JAWAB	KENDALA



PELAKSANAAN DAN MONITORING

Setelah menyusun jadwal proyek segera lakukan pembuatan proyek mu dengan baik dan guru akan memonitoring kegiatan mu!





PRESENTASI DAN MENGUJI HASIL

Diskusikan perwakilan kelompokmu untuk maju presentasi hasil proyek yang telah dilaksanakan!



EVALUASI

Jawab:

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik!



Apakah adonan es lilin tersebut dapat mengeras?



Jika kamu ingin menjual es tersebut berapa harga dan keuntungan yang akan kamu dapatkan?

Jawab:



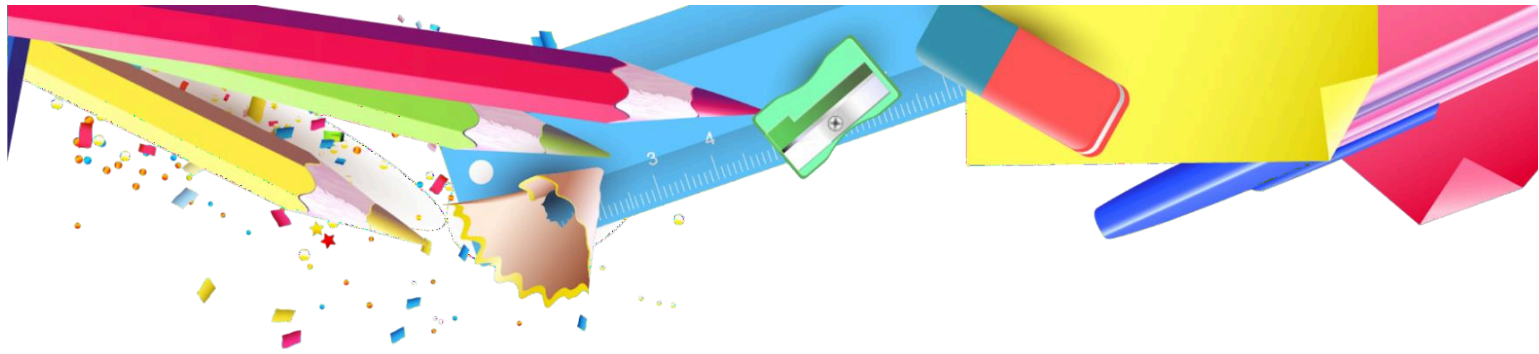
Tuliskanlah simpulan dari kegiatan hari ini!



REFLEKSI

Setelah diberi pengarahan guru untuk melakukan refleksi dan evaluasi diri silahkan scan QRcode disamping untuk masuk ke soal





BAHAN AJAR

PERUBAHAN WUJUD ZAT



KELAS VII



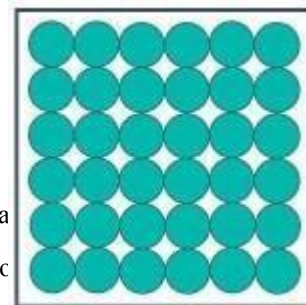


ZAT DAN BAHANNYA

A. Wujud Zat dan Partikel

Zat adalah sesuatu yang memiliki massa dan menempati ruangan. Ada tiga macam wujud zat, yaitu zat padat, cair, dan gas. Sifat zat padat memiliki bentuk dan volumenya tetap, tidak tergantung pada tempatnya. Sifat zat cair adalah volumenya tetap, tetapi bentuk berubah sesuai dengan tempatnya. Sifat gas adalah bentuk dan volumenya berubah sesuai dengan tempatnya. Sifat-sifat partikel zat tersebut adalah sebagai berikut.

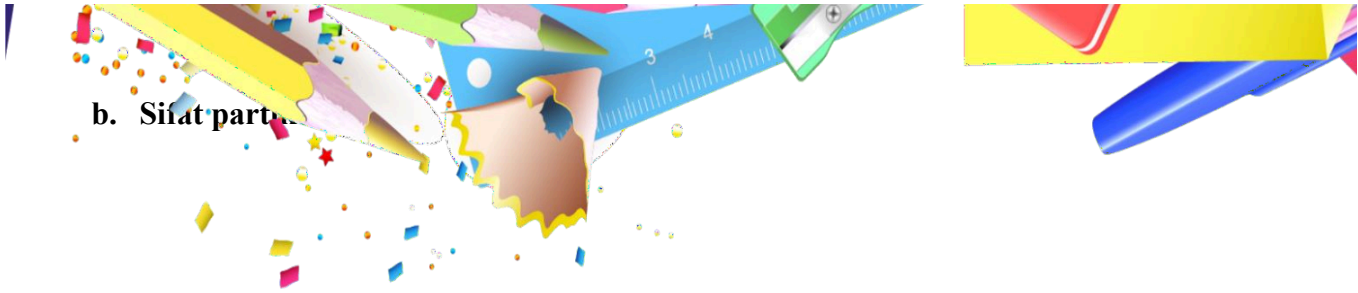
a. Sifat partikel zat padat



Kerapatan Za
Padat Foto : dc
Pinterest

1. Bentuk dan volumenya tetap, tidak bergantung pada tempatnya.
2. Susunan partikelnya teratur.
3. Jarak antarpartikel berdekatan.
4. Gaya tarik antarpartikel sangat kuat.
5. Gerak partikel tidak bebas.

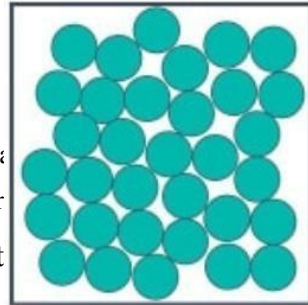




b. Sifat partikel

Kerapatan Zat Cair

Foto : dok. Pinter

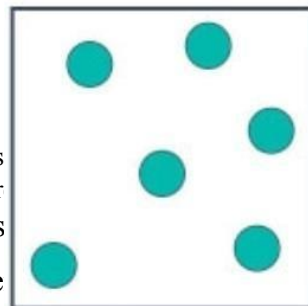


1. Bentuknya berubah sesuai dengan t... nya tetap.
2. Susunan partikelnya tidak teratur.
3. Jarak antarpartikel agak berjauhan.
4. Gaya tarik antarpartikel lemah.
5. Gerak partikel bebas, tetapi masih dalam ikatan kelompoknya.

c. Sifat Partikel Gas

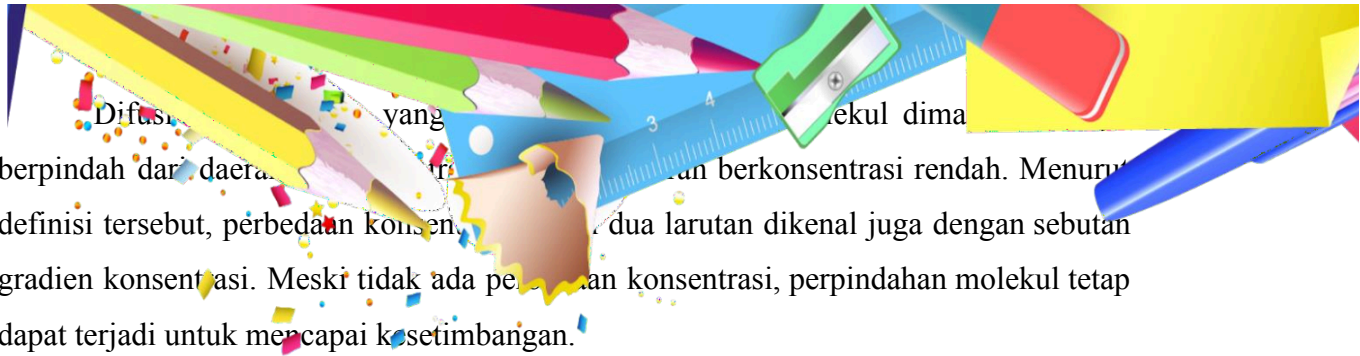
Kerapatan Gas

Foto : dok. Pinter



1. Bentuk dan volumenya berubah ses...
2. Susunan partikelnya sangat tidak te...
3. Jarak antarpartikel sangat berjauhan.
4. Gaya tarik antarpartikel sangat lemah.
5. Gerak partikel sangat bebas.



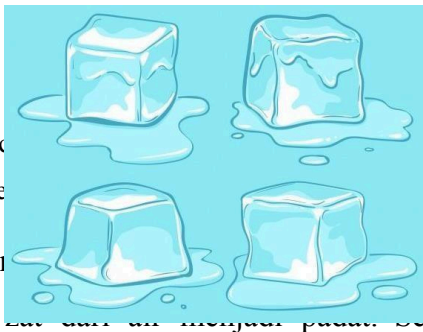


Difusi yang molekul dima berpindah dari daerah tr an berkonsentrasi rendah. Menurut definisi tersebut, perbedaan konsen dua larutan dikenal juga dengan sebutan gradien konsent asi. Meski tidak ada pe an konsentrasi, perpindahan molekul tetap dapat terjadi untuk mencapai kesetimbangan.

B. Perubahan Wujud Zat

1. Membeku dan Mencair

Es Mencair
Foto : dok. Fre



Membeku dan mencair adalah per ubahan wujud zat yang terbalik. Membeku adalah perubahan wujud zat dari cair menjadi padat. Sedangkan, mencair adalah perubahan wujud zat dari padat menjadi cair.

Peristiwa membeku disebabkan oleh penurunan suhu atau pelepasan panas. Sedangkan, peristiwa mencair disebabkan oleh kenaikan suhu atau penambahan panas.

Suatu zat cair akan membeku jika suhunya terus diturunkan atau didinginkan hingga ke titik bekunya. Sedangkan, suatu zat padat akan mencair jika suhunya diturunkan atau dipanaskan hingga ke titik lelehnya.





2. Mengembun

a)

a) Meng
Meng
Googl



Mengembun merupakan perubahan wujud dari gas menjadi cair. Peristiwa ini dikenal dengan istilah kondensasi. Hal ini terjadi ketika gas melepaskan energi panas (kalor) sehingga berubah menjadi cair.

Menguap adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda cair menjadi zat gas. Menguap adalah perubahan wujud yang memerlukan kalor atau pemanasan. Perubahan tersebut tidak hanya terjadi pada zat cair saja, namun juga bisa terjadi di dalam tubuh manusia.

3. Menyublim dan Mengkristal

a) Kapur



Menyublim adalah bentuk perubahan wujud dari zat padat menjadi benda gas tanpa melalui proses cair. Di dalam proses menyublim membutuhkan energi panas atau kalor. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), menyublim berasal dari kata sublim yang memiliki arti perubahan zat padat menjadi uap.

Mengkristal adalah perubahan wujud benda dari fasa gas menjadi padat. Peristiwa mengkristal adalah kebalikan dari peristiwa menyublim.



C. Titik Leleh dan Titik Didih

Titik leleh atau titik lebur suatu zat adalah suhu saat zat berubah dari padat menjadi cair.

Pada titik leleh, bentuk padat dan cair ada dalam kesetimbangan. Untuk sebagian besar zat, titik leleh dan titik beku kira-kira sama. Misalnya air akan membeku bila didinginkan menuju suhu $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, dan pada suhu sama es akan mencair bila diberikan panas. Titik didih adalah suhu saat zat berubah dari cair menjadi uap ketika dipanaskan.

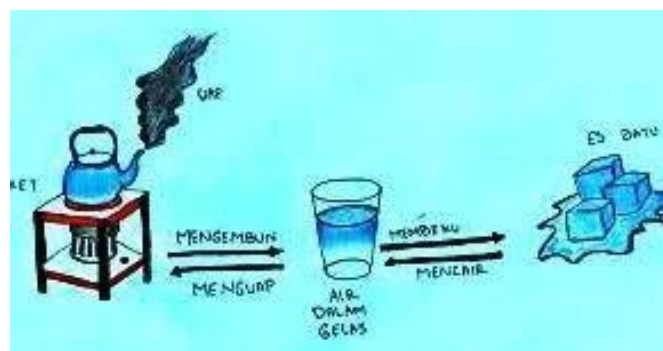
Nama Zat	Titik Leleh ($^{\circ}\text{C}$)	Titik Didih ($^{\circ}\text{C}$)
Air	0	100
Raksa	-39	357
Alkohol (Etanol)	-114	78
Aluminium	660	2.467
Belerang	113	445
Besi	1.535	2.750
Emas	1.064	2.808
Magnesium	650	1.110
Natrium klorida (garam dapur)	801	1.465
Perak	962	2.212
Fosfor (putih)	44	280
Seng	420	907
Tembaga	1.085	2.572
Timbel	327	1.740

Tabel Titik Leleh dan Titik Didih.

Sumber : <http://www.biomagz.com/2016/04/zat-murni-dan-campuran-contoh-dan-titik.html>

D. Perubahan Fisika dan Kimia

Perubahan fisika adalah perubahan materi yang tidak disertai dengan pembentukan zat yang jenisnya baru. Contoh perubahan fisika, pencampuran gula ke dalam air membentuk larutan gula.



Secara fisik gula berubah dari bentuk padat menjadi bentuk yang terlarut dalam air, tetapi sifat-sifat gula masih tampak dalam larutan itu, misalnya rasa manis masih ada, baik dalam wujud padat maupun dalam bentuk terlarut dalam air. Perubahan ini tidak mengubah baik sifat maupun struktur air. Perubahan yang terjadi hanya fisiknya saja, dari cair menjadi padat (es), atau dari cair menjadi gas.

Perubahan kimia adalah suatu perubahan materi yang menghasilkan jenis dan sifat materi berbeda (baru) dari zat semula dinamakan (perubahan kimia dinamakan juga reaksi kimia atau reaksi). Contoh perubahan kimia adalah pembakaran kayu, jika kayu dibakar akan menghasilkan arang kayu. Jika dibandingkan antara kayu dan arang kayu, keduanya memiliki jenis dan sifat yang berbeda, karena itu pembakaran kayu bukan perubahan fisika, tetapi tergolong perubahan kimia.

Besi berkarat	Kertas yang dibakar	Kayu yang melapuk
		

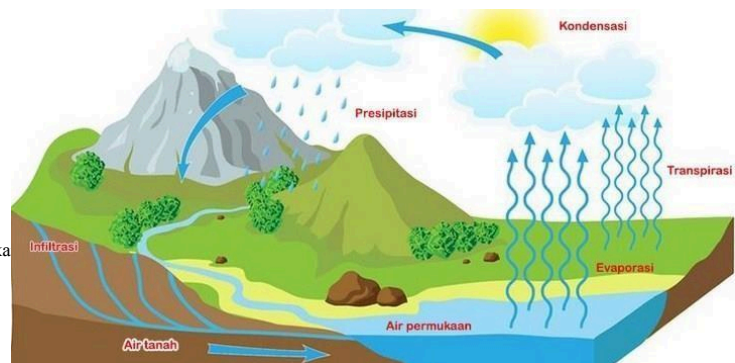
Dalam perubahan kimia, zat semula, sehingga terdapat dua zat semula dinamakan reaktan atau pereaksi, dan zat yang terbentuk dinamakan hasil reaksi atau produk reaksi. Pada pembakaran kayu, kayu dinamakan pereaksi dan arang kayu dinamakan hasil reaksi.

E. Siklus Air

Tentunya kamu pernah melihat hujan, bukan? Istilah hujan memang sudah tidak asing bagi kita. Hujan merupakan peristiwa turunnya air dari atmosfer ke bumi. Di

Indonesia yang merupakan daerah tropis merupakan sumber utama dari semua air yang mengalir di permukaan seperti sungai, waduk, laut maupun simpanan air di tanah. Hujan ini sebenarnya merupakan salah satu tahapan dalam siklus air. Siklus air (lihat gambar) merupakan sirkulasi air yang tidak pernah berhenti dari bumi ke atmosfer dan kembali ke bumi melalui evaporasi dan transpirasi, kondensasi dan presipitasi.

Sumber : <https://www.tribunnews.com/pendidikan>




a. Evaporasi

Evaporasi merupakan penguapan air dari permukaan bumi yang berasal permukaan air laut, danau, sungai, tanah, jaringan tumbuhan, hewan, manusia dan bahan lain yang mengandung air. Namun jika evaporasi yang berasal dari tumbuhan lebih sering disebut transpirasi. Uap air hasil evaporasi ini akan naik ke atmosfer.

b. Kondensasi uap air membentuk awan

Uap air yang naik akan mengalami kondensasi membentuk butiran-butiran air. Kondensasi ini sama dengan peristiwa pengembunan sehingga uap air yang awalnya merupakan gas berubah wujud menjadi butiran-butiran air. Peristiwa kondensasi ini terjadi akibat suhu udara yang semakin rendah seiring dengan bertambahnya ketinggian pada atmosfer bumi. Butiran-butiran air ini kemudian akan berkumpul membentuk awan.



c. Perpindahan awan mengikuti arah angin

Butiran-butiran air yang membentuk awan ini ringan sehingga mudah terbawa mengikuti arah angin dan lama kelamaan semakin besar karena berkumpul satu sama lain.

d. Presipitasi yang mengembalikan air dari atmosfer ke permukaan bumi

Jika awan mencapai ukuran yang cukup besar maka butiran air tersebut akan jatuh ke permukaan bumi. Proses jatuhnya butiran air ke permukaan bumi disebut presipitasi.

F. Perubahan Kimia

Perubahan kimia adalah perubahan pada suatu zat yang mengubah sifat-sifat kimianya sehingga menghasilkan zat baru. Mengapa zat baru? Karena zat baru memiliki struktur molekul yang berbeda dengan sebelumnya. Ada penyusunan ulang atom dari suatu zat dan muncul perubahan sifat kimia dan komposisinya.

Berikut adalah tanda-tanda perubahan kimia :

a. Perubahan warna


Reaksi kimia dapat menimbulkan perubahan warna yang terlihat pada produknya. Misalnya reaksi redoks besi (perkaratan besi) membuat besi yang berwarna silver mengkilat menjadi merah kecoklatan.

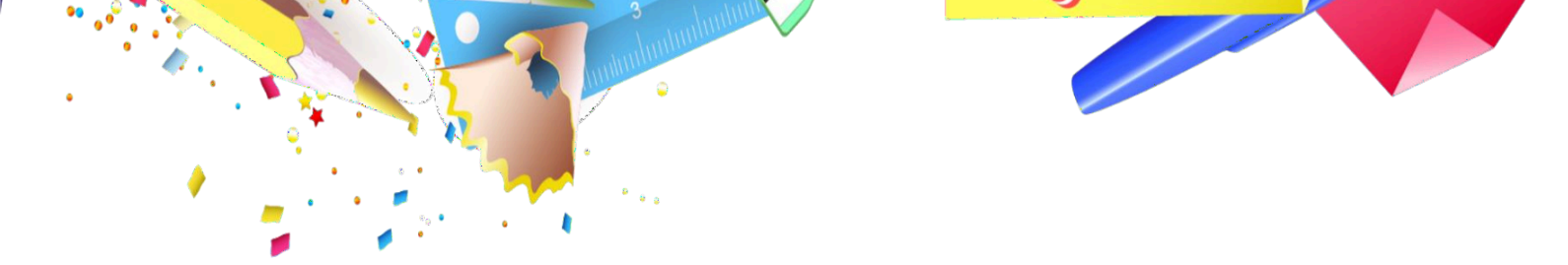
Reaksi Briggs-Rauscher yang warnanya berubah dari bening, menjadi kuning, menjadi biru, lalu menjadi kehitaman.

b. Perubahan suhu

Berdasarkan laman Lumen Learning, reaksi kimia dapat menyebabkan perubahan suhu yang dibagi menjadi dua yaitu reaksi eksotermik dan reaksi endotermik.

Reaksi endotermik menyerap panas, sehingga suhu reaktan menjadi lebih dingin daripada lingkungannya. Contohnya pada cool pack atau pendingin tubuh yang dipakai pada musim panas.





Adapun reaksi eksotermik melepaskan panas, sehingga suhu reaktan akan terasa panas. Pada eksotermik, sistem reaksi akan memiliki suhu lebih panas dibanding lingkungannya. Contohnya adalah reaksi pembakaran hidrokarbon.

c. Munculnya gas

Ciri lain reaksi kimia adalah memunculkan gas sebagai produk reaksinya. Terbentuknya gas dicirikan dengan terbentuknya gelembung udara dalam sistem yang sedang mengalami reaksi kimia.

Contohnya adalah reaksi fotosintesis yang menghasilkan oksigen maupun soda kue yang memproduksi gas sehingga kue bisa mengembang.

d. Perubahan rasa

Reaksi kimia juga dapat menyebabkan perubahan rasa pada produknya. Produk bisa memiliki rasa asam atau basa sesuai pH yang dimilikinya. Atau menciptakan rasa logam yang khas jika membentuk unsur logam.

e. Munculnya endapan


Munculnya endapan juga menjadi salah satu ciri reaksi kimia. Suatu reaktan yang direaksikan bisa menghasilkan produk berupa endapan dengan berbagai macam warna sesuai unsur pembentuknya.

Reaksi pembentukan endapan digunakan di bidang pengelolaan limbah untuk membersihkan air limbah dari logam berat.

f. Perubahan volume

Reaksi kimia juga dapat menyebabkan perubahan volume. Misalnya reaksi kimia pasta gigi gajah yang bisa kamu temui banyak orang melakukannya dan mengunggah videonya di internet.

Hidrogen peroksida, natrium iodide, dan sabun direaksikan dan secara tiba-tiba membentuk busa dengan volume yang sangat besar.



G. Kerapatan Zat

Kerapatan zat merupakan kondisi partikel-partikel dalam hal kerapatan suatu materi atau dikenal juga sebagai massa jenis. Massa jenis merupakan pengukuran massa setiap satuan volume benda, makin tinggi massa jenis suatu benda, maka makin besar juga massa tiap volumenya.

Meski emas dan es sama-sama benda padat, tapi kerapatan partikelnya berbeda. Massa jenis tiap materi berbeda-beda dan bisa jadi penanda khusus suatu zat. Massa jenis suatu zat yang sama tetap sama, meski ukurannya berbeda.

a. Menentukan Massa Jenis Suatu Benda

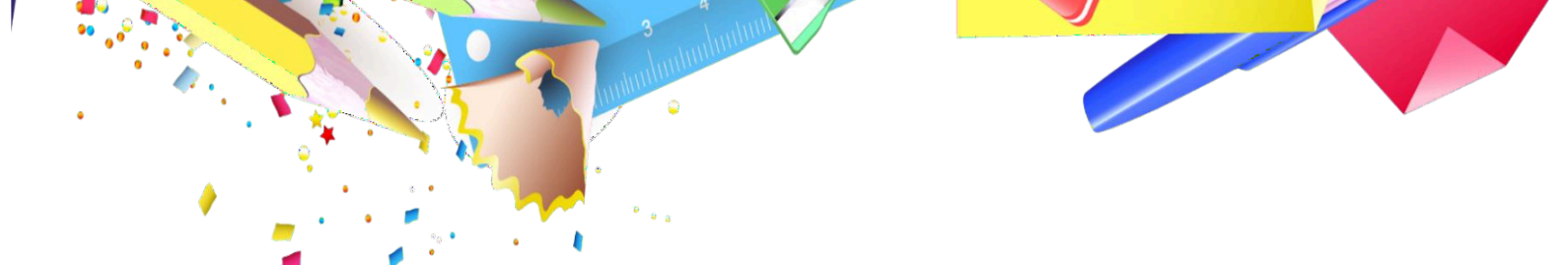
Massa jenis termasuk besaran turunan yang bergantung pada massa dan volume benda.

Rumus massa jenis adalah $\rho = m/v$, yaitu ρ :
: massa benda (kg atau g), v : volume benda (m^3 atau

$$\rho = \frac{m}{v}$$

atau g/cm^3), m

Perbandingan antara massa dan volume ben
berbeda-beda. Benda sejenis meski bentuk dan ukurannya berbeda, massa jenisnya akan sama. Sedangkan, benda sejenis dengan bentuk dan ukuran beda akan punya massa jenis yang sama.



Berikut adalah beberapa nilai massa jenis zat satuan Standar Internasional (SI) dan *centimetre-gram second* (cgs), di antaranya

Daftar Nilai Massa Jenis Zat

Nama Zat	ρ (kg/m ³)	ρ (g/cm ³)
Air (4 derajat Celcius)	1000	1
Alkohol	800	0,8
Air raksa	13.600	13,6
Alumunium	2.700	2,7
Besi	7.874	7,874
Emas	19.300	19,3
Udara (27 derajat celcius)	1,2	0,0012
Kuningan	8.400	8,4
Perak	10.500	10,5
Platina	21.450	21,45
Seng	7.140	7,14
Es	920	0,92

Perbedaan nilai massa jenis zat berpengaruh pada interaksi antar zat.





H. Tenggelam dan Terapung

a. Benda Tenggelam

Benda besi dan baja adalah salah satu contoh benda yang tenggelam di dalam air. Saat menghitung benda tenggelam kita dapat menggunakan rumus ini, yaitu:

Rumus benda tenggelam: $\rho_{\text{fluida}} < \rho_{\text{benda}}$

Nah, terdapat beberapa contoh benda yang mudah tenggelam di dalam air, contohnya besi, logam, batu, koin, pasir, dan lainnya.

b. Benda Terapung

Pernahkah kalian melihat benda yang terapung? Nah, hal ini terjadi dikarenakan jenis kandungan fluida jauh lebih dari massa jenis bendanya.

Misalnya, sebuah kubus berbahan dasar kayu yang dijatuhkan ke dalam air, secara perlahan kubus kayu tersebut akan naik. Tidak hanya kubus kayu saja, kita juga dapat melihat benda berbahan dasar plastik yang akan terapung jika dicelupkan ke dalam air, lo!

Nah, kita dapat menghitung benda terapung menggunakan

rumus: Rumus benda terapung: $\rho_{\text{fluida}} > \rho_{\text{benda}}$



DAFTAR PUSTAKA

- <https://erlangga.co.id/materi-belajar/smp/10235-konsep-zat-dan-wujudnya-.html>
- https://www.gramedia.com/literasi/difusi/#Pengertian_Difusi
- <https://www.kompas.com/skola/read/2022/02/24/184038369/perbedaan-peristiwa-membeku-dan-mencair?page=all>
- <https://bobo.grid.id/read/083331188/peristiwa-mengembun-dan-contohnya-dalam-kehidupan-sehari-hari-materi-kelas-5-sd?page=all>
- <https://www.gramedia.com/literasi/perubahan-wujud-benda/>
- <https://www.kompas.com/skola/read/2022/05/26/090000069/ccontoh-peristiwa-mengkristal-dalam-kehidupan-sehari-hari>
- <https://www.gramedia.com/literasi/menyublim/>
- <https://diskusi.blog/pg-https-brainly.co.id/tugas/1289687>
- <https://www.ruangguru.com/blog/perubahan-fisika-dan-kimia>
- <https://prodiipa.wordpress.com/kelas-vii/hujan-asam/peranan-kalor-dalam-kehidupan/>
- https://www.gramedia.com/literasi/perubahan-kimia/#Ciri-Ciri_Perubahan_kimia
- <https://www.kompas.com/skola/read/2021/08/05/161244469/reaksi-kimia-pengertian-dan-tanda-tandanya?page=all>
- <https://kids.grid.id/read/473393669/mengenal-kerapatan-dan-daftar-nilai-massa-jenis-zat-ipa-kelas-7-smp-tema-2?page=all>
- <https://adjar.grid.id/read/543200738/ccontoh-benda-melayang-mengapung-dan-tenggelam?page=all>

LAMPIRAN

ASESMEN DIAGNOSIS NON

KOGNITIF KURIKULUM MERDEKA

Asesmen ini WAJIB diisi oleh seluruh siswa SMP Negeri 2 Tirtajaya
Untuk pengisian Data Pribadi Siswa silahkan didampingi oleh orang tua/ wali siswa

Isilah semua pertanyaan dengan sebenar-benarnya sesuai dengan kondisi masing- masing.

Batas akhir pengisian pada hari Minggu, 24 september 2022 Pukul 21.00 WIB
Isilah seluruh data di bawah ini dengan sebenar-benarnya dan
didampingi oleh orang tua/wali

DATA
* Wajib PRIB
ADI
SISW
A

1. TAHUN PELAJARAN *

Tandai satu oval saja.

2022/2023

2. KELAS *

(Pilihlah kelas kamu berada saat ini)

Tandai satu oval saja.

7A

7B

7C

7D

7E

3. NAMA LENGKAP SISWA *

Isi sesuai Akte kelahiran. Memakai huruf KAPITAL, CONTOH : BUDI NUGRAHA

4. JENIS KELAMIN *

Tandai satu oval saja.

L

P

5. KOTA TEMPAT LAHIR *

Tandai satu oval saja.

Bandung

Yang lain: _____

6. TANGGAL LAHIR *

Contoh: 7 Januari 2019

7. AGAMA *

Tandai satu oval saja.

Islam

Kristen Protestan

Kristen Katholik

8. DOMISILI KAMU SAAT INI *

(Diisi dengan lengkap tempat tinggal saat ini, jalan/gg, nomer rumah, RT, RW, kecamatan, kelurahan, dsb)

9. KELURAHAN *

10. KECAMATAN *

11. KODE POS *

12. NOMER WA SISWA *

Sebelum menuiskan angka awali dengan mneggunakan tanda petik satu ('), contoh : '08191234567. Jika tidak ada tulis "tidak punya"

13. NOMER WA ORANG TUA *

Sebelum menuiskan angka awali dengan meggunakan tanda petik satu ('), contoh : '08191234567 (ayah/ibu/wali). Jika tidak ada tulis "tidak punya"

14. SOSIAL MEDIA YANG DIMILIKI SISWA ? *

(Boleh memilih lebih Dari Satu jawaban)

Centang semua yang sesuai.

FACE BOOK

INSTAGRAM

TWITER

TIKTOK

LINE

Whatapp

YouTube

Yang lain: _____

15. SEKARANG TINGGAL BERSAMA *

Tandai satu oval saja.

- Ayah dan ibu kandung
- Ayah kandung saja
- Ibu kandung saja
- Ayah kandung dan ibu tiri
- Ayah tiri dan ibu kandung
- Wali
- Numpang di keluarga lain
- Panti Asuhan
- Lainnya

16. KAMU ANAK KE BERAPA *

Isi dengan angka

Tandai satu oval saja.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

17. JUMLAH KAKAK DAN ADIK *

Isi dengan angka

Tandai satu oval saja.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Yang lain: _____

18. Status Rumah Tinggal saat ini *

Tandai satu oval saja.

- Pribadi
- Rumah dinas
- kontrak
- Menumpang
- lain-lain

19. PEKERJAAN ORANG TUA *

Tandai satu oval saja.

- ASN/PNS
- BUMN
- Swasta
- Wirausaha
- TNI/Polri
- Yang lain: _____

20. PENDAPATAN ORANGTUA PERBULAN *

Tandai satu oval saja.

- Kurang dari 2 Juta Rupiah
- Antara 2 Juta - 6 Juta Rupiah
- Lebih dari 6 Juta Rupiah

PSIKOLOGIKAL EMOSIONAL

Diisi oleh siswa sesuai dengan kondisi yang yang ditanyakan

21. Bagaimana perasaanmu saat mengisi form ini? *

Tandai satu oval saja.

SENANG
 SEDIH

Yang lain: _____

BIASA AJAH

22. Bagaimana perasaanmu saat belajar pertemuan sebelumnya tahun kemarin ? *

Tandai satu oval saja.

- Tidak Suka
- Sedih
- Bingung
- Biasa Saja
- Senang
- Senang Sekali
- Yang lain: _____

23. Tuliskan dalam kalimat singkat. Mengapa kamu merasa senang atau tidak senang saat belajar pertemuan sebelumnya tahun kemarin ? *

24. Apa yang biasanya membuatmu gembira? *

25. Apa yang dapat membuatmu marah? *

26. Apa yang dapat membuatmu sedih? *

DAYA DUKUNG DAN KEBIAASAAN BELAJAR

27. FASILITAS BELAJAR DI RUMAH *

Tandai satu oval saja.

Sangat Memadai

Cukup Memadai

Kurang Memadai

28. FASILITAS BELAJAR DI SEKOLAH *

Tandai satu oval saja.

Sangat Memadai

Cukup Memadai

Kurang Memadai

29. GAWAI YANG DIMILIKI *

(Boleh memilih lebih dari satu jawaban)

Centang semua yang sesuai.

HP / Smartphone

Tablet

Komputer / Laptop

Tidak Punya

Yang lain: _____

30. KUOTA INTERNET YANG TERSEDIA *

(Boleh memilih lebih dari satu jawaban)

Centang semua yang sesuai.

Paket data

Wifi di rumah

Thetering HP

tidak punya

Yang lain: _____

31. TEMPAT BELAJAR KHUSUS DI RUMAH *

Tandai satu oval saja.

Ada

Tidak ada

32. TEMPAT BELAJAR KHUSUS DI SEKOLAH *

Tandai satu oval saja.

Ada

Tidak ada

33. WAKTU YANG TEPAT UNTUK MU BELAJAR DI RUMAH *

Tandai satu oval saja.

Dini Hari

Siang Hari

Sore Hari

Malam Hari

34. Jika saya belajar dirumah, yang paling sering mendampingi saya adalah : *

Tandai satu oval saja.

Ayah

Ibu

Kakek/Nenek

Kakak/Adik

Guru Privat/Les

Teman

Yang lain: _____

35. SITUASI BELAJAR RUMAH *

Tandai satu oval saja.

Sangat mendukung untuk belajar

Cukup mendukung untuk belajar

Kurang mendukung untuk belajar

36. SITUASI BELAJAR DI SEKOLAH *

Tandai satu oval saja.

- Sangat mendukung untuk belajar
- Cukup mendukung untuk belajar
- Kurang mendukung untuk belajar

37. Apa yang kamu lakukan saat senggang? *

(Boleh memilih lebih dari satu jawaban)

Centang semua yang sesuai.

- Membaca
- Menulis
- Menggambar
- Mendengarkan/Bermain Musik
- Bernyanyi
- Nonton Film (Youtube, dll)
- Main game di android/komputer
- Bermain bersama teman-teman
- Berpetualang
- Olahraga
- Tidur
- Yang lain: _____

38. Mengapa kamu suka melakukan hal tersebut dia atas? *

39. Bila sedang belajar, apa suasana yang paling kamu sukai? *

Tandai satu oval saja.

- Sunyi dan hening
- Sambil mendengarkan lagu/musik
- Sambil ketuk-ketuk/putar-putar pensil
- Sambil makan/ngemil
- Sambil baca buku cerita/komik
- Sambil menuliskan/menggambar sesuatu
- Yang lain: _____

MINAT BAKAT DAN POTENSI

40. Apa hobimu? *

41. Mengapa kamu suka hobi itu? *

42. Jika kamu diberi hadiah, hadiah apa yang paling kamu sukai? *

Tandai satu oval saja.

- doa dan ucapan selamat
- mainan
- benda selain mainan
- uang
- ditraktir makan
- diajak jalan-jalan
- Yang lain: _____

43. Apakah kamu memiliki hewan peliharaan? *

Tandai satu oval saja.

Ya

Tidak

44. Jika kamu memiliki hewan peliharaan, tuliskan apa hewan peliharaanmu?

45. Tuliskan jumlah hewan piaraanmu itu

46. Apakah kamu suka berkebun? *

Tandai satu oval saja.

Ya

Tidak

47. Dalam berkegiatan, posisi apa yang lebih kamu sukai? *

Tandai satu oval saja.

menjadi orang di belakang layar

tampil di depan

siap di semua kondisi

48. Mana yang kamu banget? *

Tandai satu oval saja.

suka berada di keramaian

tidak suka berada di keramaian

49. Apakah kamu suka pelajaran Matematika? *

Tandai satu oval saja.

- Suka Banget
- Suka
- Tidak Suka Sangat
- Tidak Suka

50. Apakah kamu suka pelajaran Bahasa? *

Tandai satu oval saja.

- Suka Banget
- Suka
- Tidak suka
- Sangat Tidak Suka

51. Apakah kamu suka pelajaran Olah Raga? *

Tandai satu oval saja.

- Suka Banget
- Suka
- Tidak suka
- Sangat Tidak Suka

52. TOPIK PELAJARAN APA YANG PALING KAMU SUKAI *
(Boleh memilih lebih dari satu jawaban)

Centang semua yang sesuai.

- OBJEK IPA DAN PENGAMATANNYA
 KLASIFIKASI MAHLUK HIDUP
 KLASIFIKASI MATERI
 SUHU
 KALOR
 ENERGI
 PRAKARYA

53. Alasan menyukai pelajaran-pelajaran tersebut ? *

CITA-CITA DAN IDOLA

54. APA CITA-CITA MU ? *

55. TULISKAN SALAH SATU NAMA TOKOH IDOLAMU ? *

56. MENGAPA KAMU MENGIDOLAKANNYA? *

KESIAPAN BELAJAR

57. Apakah kamu senang telah menjadi siswa SMPN 2 TIRTAJAYA? *

Tandai satu oval saja.

- Ya, saya senang
- Tidak, saya tidak senang
- Biasa saja

58. Dari Skala 1-5, menurutmu di level berapa persiapan dirimu menjadi siswa SMPN 2 TIRTAJAYA? *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

59. Apa harapanmu bersekolah di SMPN 2 TIRTAJAYA? *

GAYA BELAJAR

60. KAMU LEBIH SENANG MELAKUKAN APA KETIKA BELAJAR? *

Tandai satu oval saja.

- MENDENGARKAN
- PRAKTEK
- MENONTON VIDEO
- MEMBAHAS SOAL

61. SAAT BELAJAR KAMU MERASA LEBIH MUDAH PAHAM SAAT? *

Tandai satu oval saja.

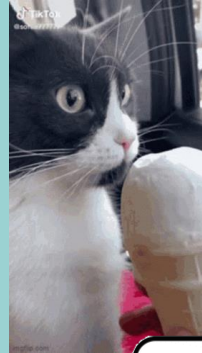
- MENDENGARKAN PENJELASAN GURU
 - MENERJAKAN SOAL
 - MENONTON VIDEO PEMBELAJARAN
 - MEMBUAT SEBUAH BENDA YANG BERHUBUNGAN DENGAN PEMBELAJARAN
-

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google **Formulir**

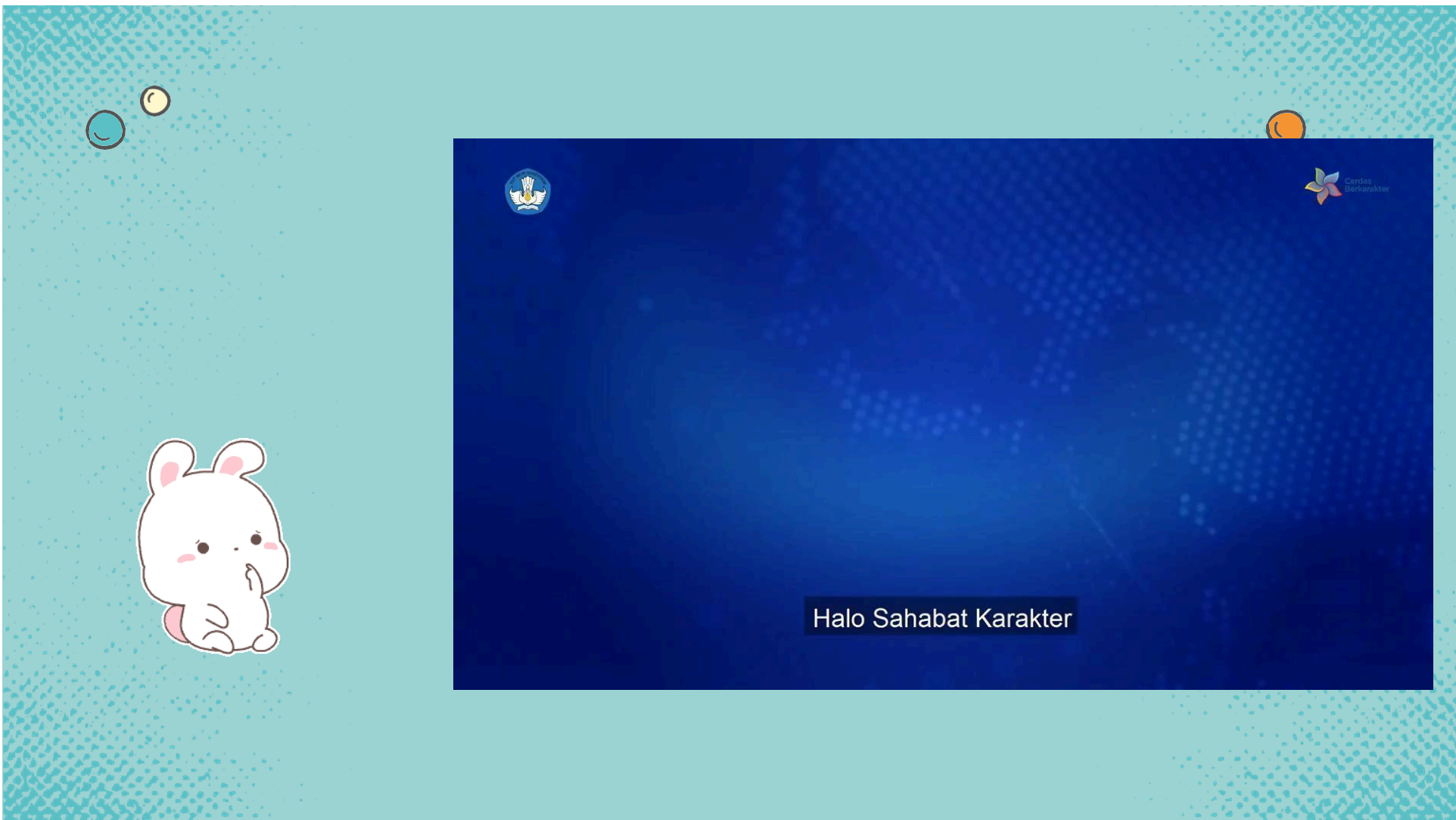






Let





Perhatikan video

disamping

https://www.youtube.com/watch?v=fWhdJIMBEMU&ab_channel=CerdasBerakhlakKemdikbudRI



N





Pemahaman IPA :

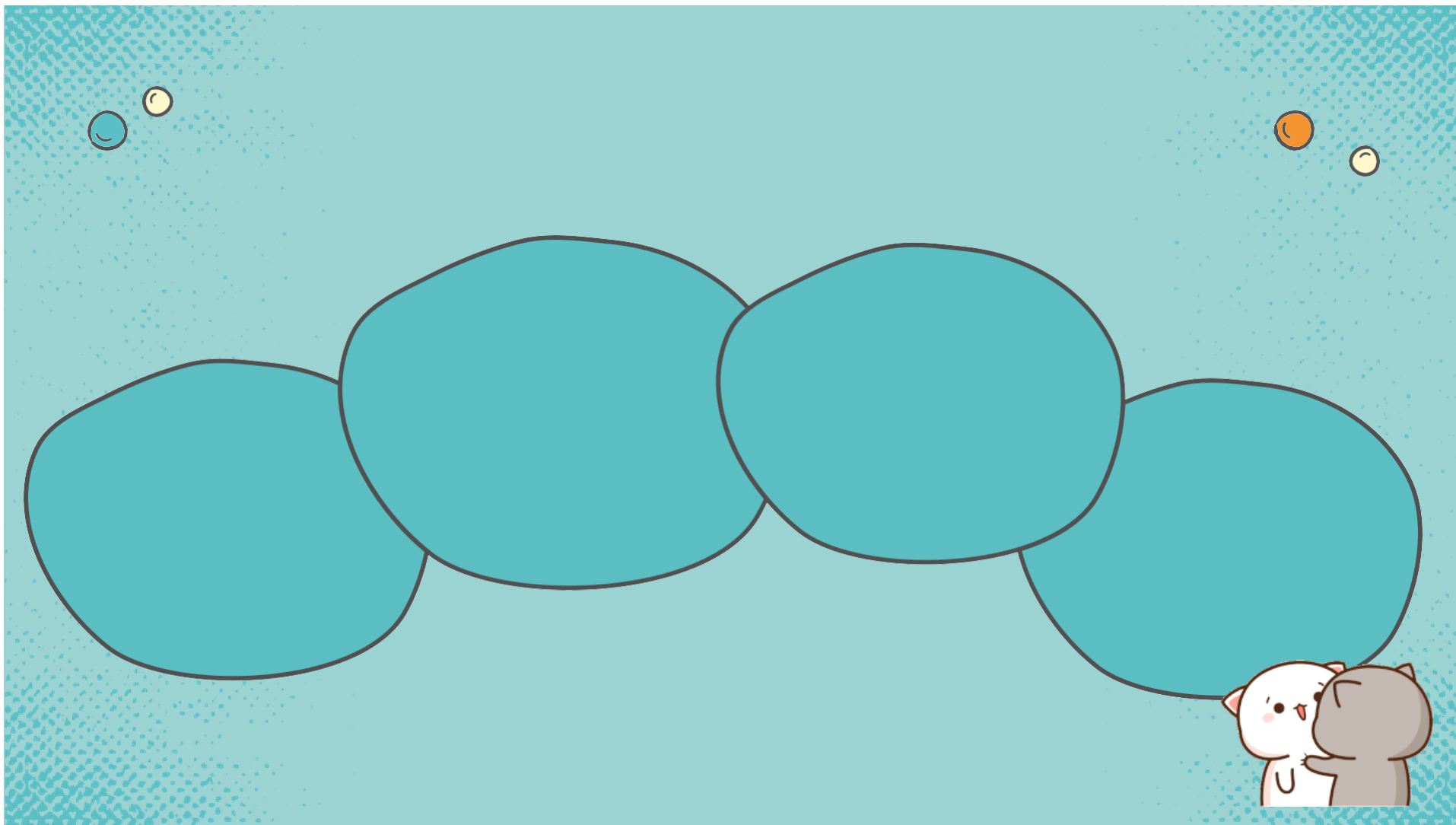
1. Melalui kegiatan literasi dan mengamati video, peserta didik mampu menganalisis konsep perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
2. Melalui kegiatan literasi dan diskusi, peserta didik mampu membandingkan berbagai jenis perubahan wujud zat dengan tepat.
3. Melalui kegiatan literasi dan diskusi, peserta didik mampu merancang proyek perubahan wujud

zat dengan baik.

Keterampilan Proses:

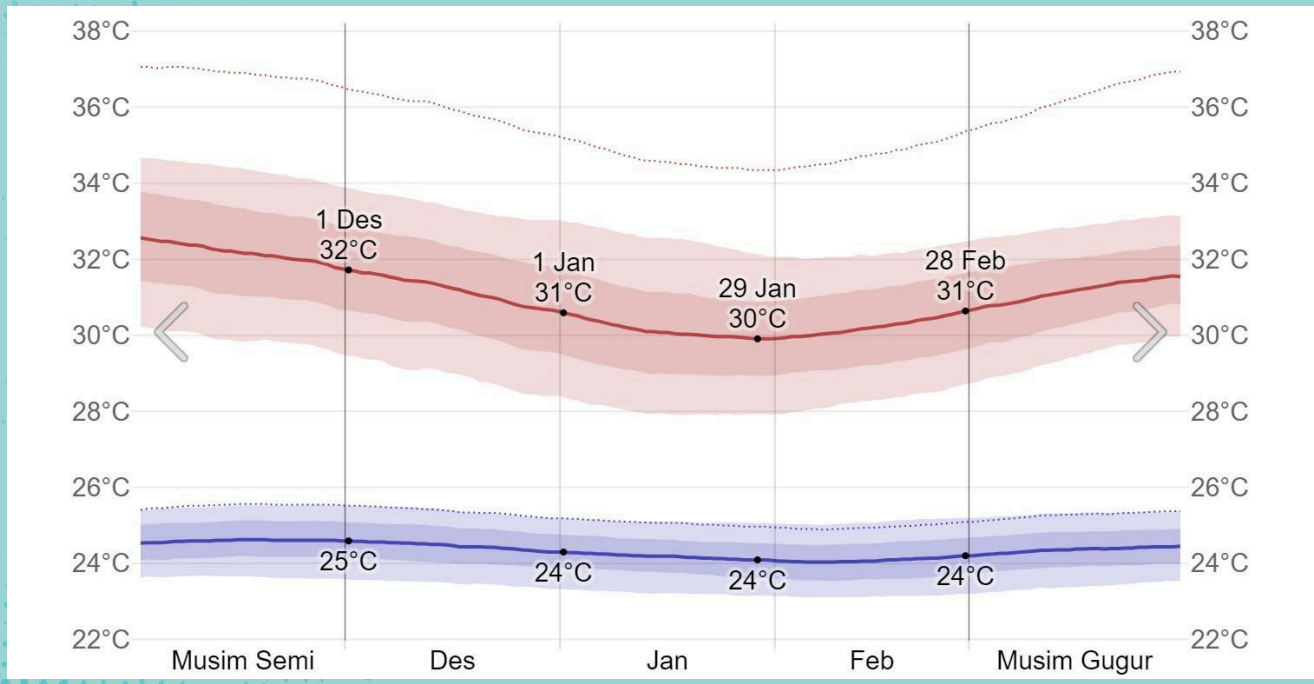
1. Melalui kegiatan proyek, peserta didik dapat menunjukkan proses perubahan zat cair menjadi zat padat .
2. Melalui kegiatan proyek, peserta didik dapat mengomunikasikan hasil proyek dengan penuh percaya diri.







CEK APA YANG AKAN DINILAI HARI INI





Ngadimir TV



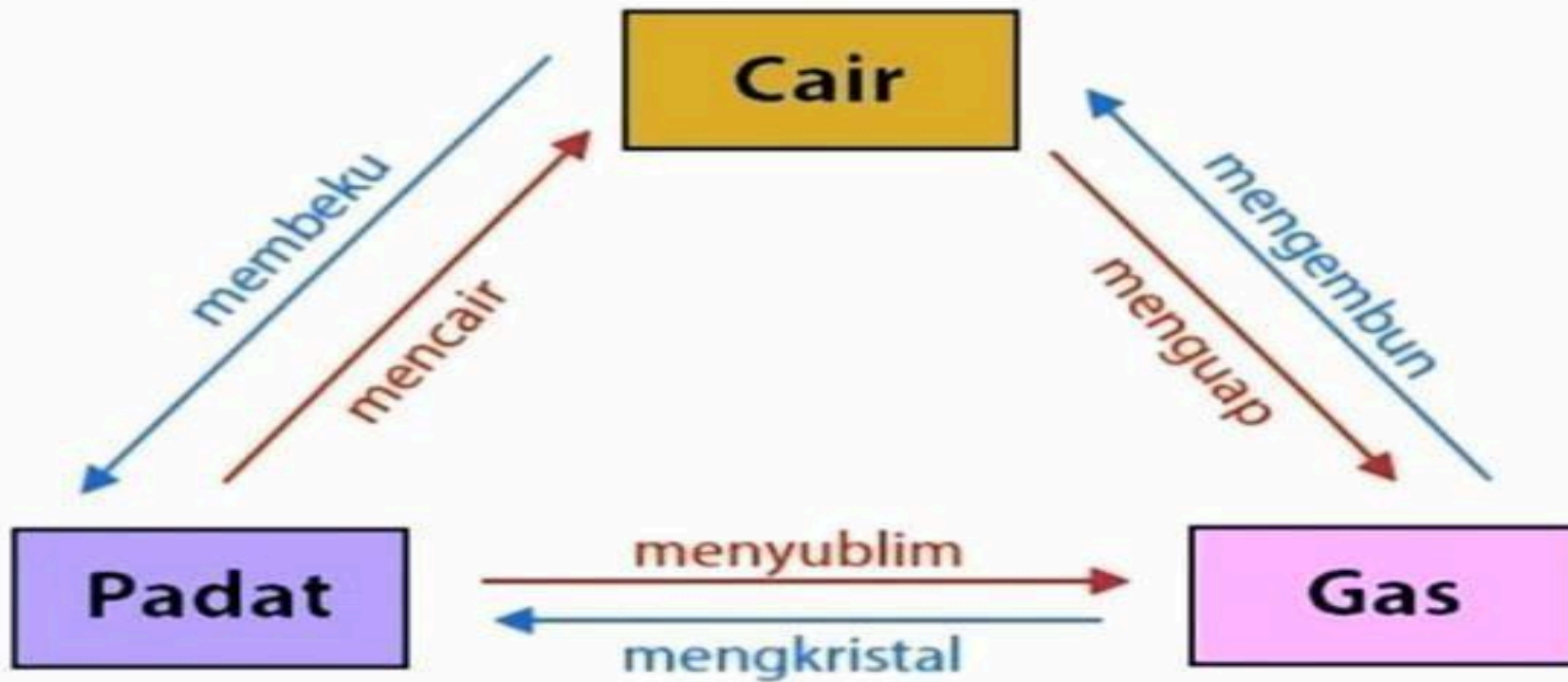








Sifat	Zat Padat	Zat Cair	Zat Gas
Bentuk	Tetap	Mengikuti wadahnya	Mengikuti bentuk wadahnya
Volume	Tetap	Tetap	Tergantung pada tempatnya
Kompresibilitas (pemampatan)	Tidak dapat dimampatkan	Sulit untuk dimampatkan	Mudah dimampatkan
Massa jenis	Umumnya mempunyai massa jenis besar	Mempunyai massa jenis sedang	Mempunyai massa jenis yang sangat kecil
Kemudahan mengalir	Tidak mengalir	Dapat mengalir	Dapat mengalir





an

1. Perhatikan gambar berikut!



Gb.zat cair

Sumber : foto dok.pribadi



Gb.es batu

Sumber :

<http://nationalgeographic>



Gb.udara

Sumber : <https://health.detik.com>

Berdasarkan gambar diatas, sifat zat yang sesuai adalah

Pilihan	Benda 1		Bentuk 2		Bentuk 3	
	Volume	Bentuk	Volume	bentuk	volume	bentuk
A	Tetap	Berubah	Tetap	Tetap	Berubah	Berubah
B	Tetap	Tetap	Berubah	Tetap	Berubah	Tetap
C	Tetap	Tetap	Tetap	Berubah	Berubah	Berubah
D	tetap	tetap	berubah	berubah	berubah	berubah









Merdesa .id



REFLEKSI PERUBAHAN WUJUD ZAT

* Wajib

1. NAMA *

2. KELAS *

Tandai satu oval saja.

7A

7B

7C

7D

3. Bagaimana perasaan kalian setelah mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini? *

Tandai satu oval saja.

--	--



SENANG

SEDIH

--	--

BOSAN

BIASA SAJA

4.  an saat pembelajaran  estafet? *

5. Apakah hal yang paling sulit ketika melakukan pembelajaran hari ini?

6. Bagaimana cara kalian mengatasi kesulitan tersebut?

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir