

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

IPUK FATIMAH, S.Pd
SMP Negeri 2 Kunduran

MATA PELAJARAN

IPA

MATERI

Karakteristik Materi, Unsur,
Senyawa, Campuran

KELAS / SMT

VII

ALOKASI WAKTU

3 JP (2x40 Menit)

MODA MENGAJAR

Kombinasi

ASSASMEN

Kuis G-Form



<https://forms.gle/JxwR4c11jnfUgqCj9>

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi karakteristik materi dengan benar
2. peserta didik dapat mengidentifikasi karakteristik unsur, senyawa, dan campuran dengan benar

SKENARIO PEMBELAJARAN

Pendahuluan

- Guru memberikan stimulus video pembelajaran yang bersumber dari youtube (https://youtu.be/3jLPjY_Oc8)

Kegiatan Inti

- Guru merespon beragam pertanyaan yang diajukan siswa terkait tayangan video tersebut.
- Guru membagi kelas menjadi 6 kelompok
- Guru memberikan LKPD
- Guru memfasilitasi siswa dalam mengeksplorasi berbagai sumber referensi pembelajaran.
- Guru memantau aktivitas siswa dalam mengasosiasi materi belajar.
- Guru menilai siswa dalam mempresentasi hasil eksplorasi belajar.

Penutup

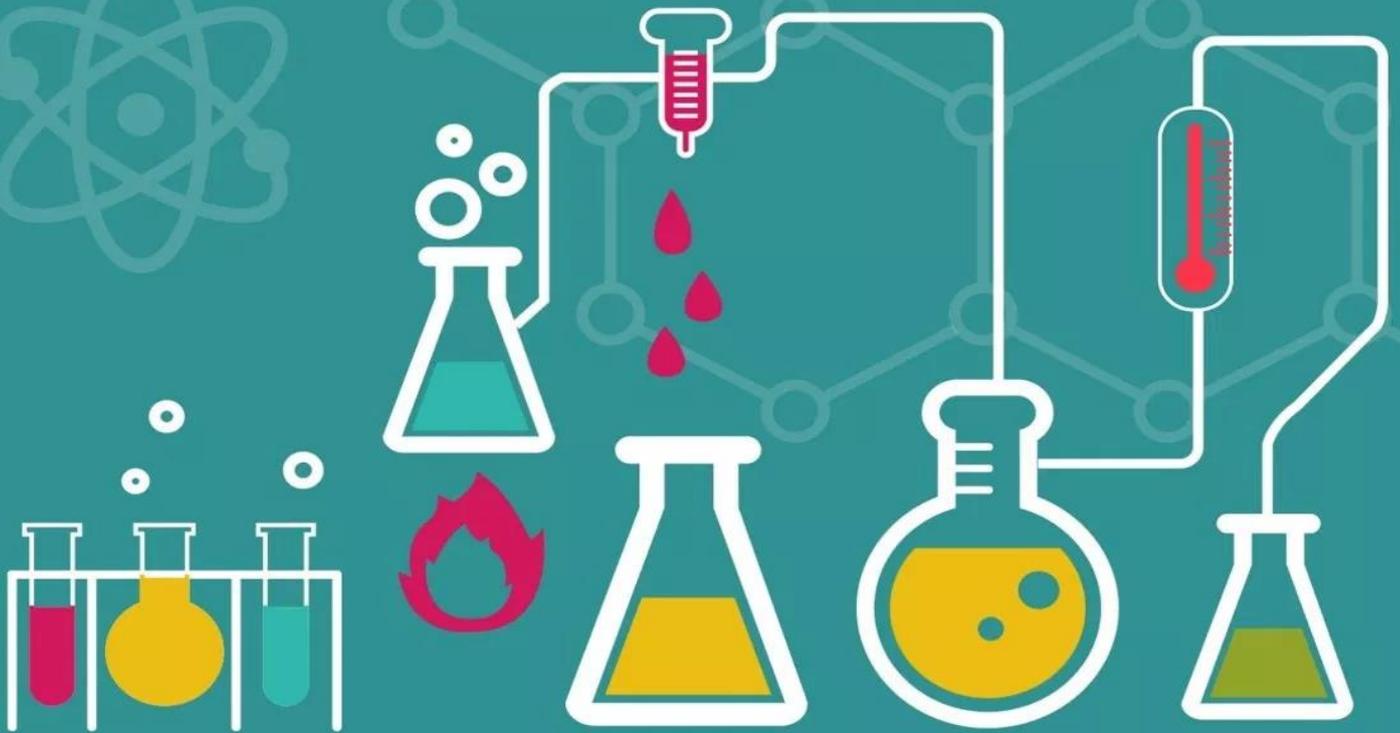
- Guru meresume hasil pembelajaran.
- Guru menyampaikan petunjuk teknis asassmen.
- Guru memberikan remedial bagi siswa yang belum tuntas dan pengayaan bagi siswa yang telah tuntas.

KLASIFIKASI MATERI DAN PERUBAHANNYA

Sub Materi Karakteristik Materi, Unsur, Senyawa, Campuran
Dan Pemisahan Campuran



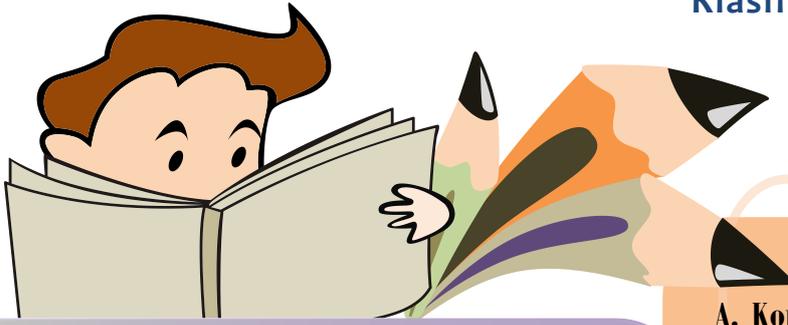
Handout



KELAS VII SEMESTER GASAL

Tahukah Kamu?

Benda-benda disekitarmu dapat berupa wujud padat, cair dan gas. Zat-zat tersebut sangat menarik untuk dipelajari. Disini Kamu juga akan belajar tentang pemisahan campuran, Kamu akan menemukan berbagai fakta unik tentang zat dan perubahannya dalam kehidupan sehari-hari. Kekaguman kamu juga akan bertambah besar kepada Sang Maha Pencipta, dengan mengetahui bahwa benda-benda di sekitarmu dapat dikelompokkan menjadi kelompok yang berbeda-beda.



B. Kompetensi Inti

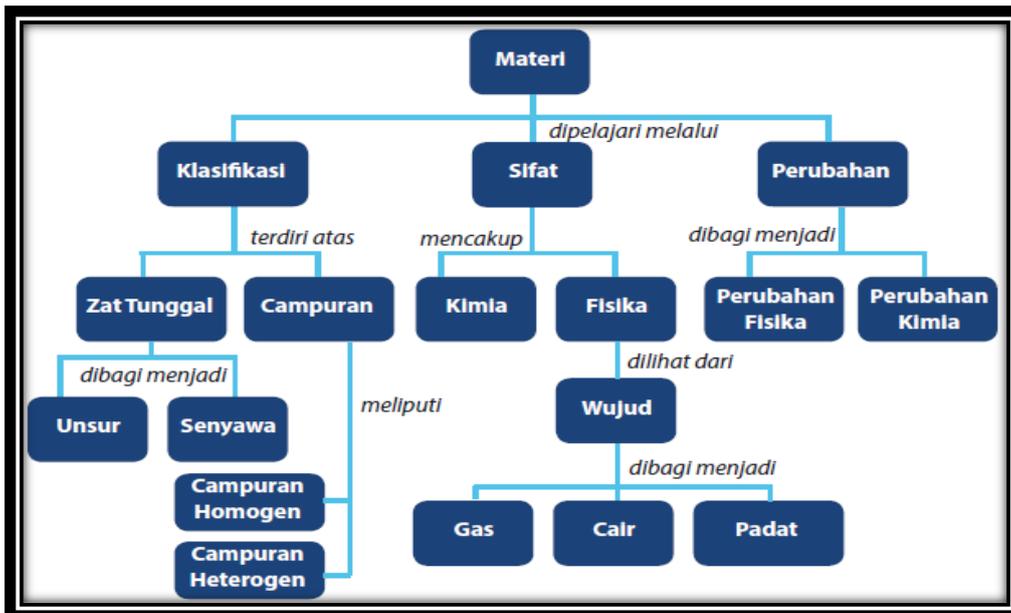
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
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.

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3. Menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari.	3.3.1. Mengidentifikasi karakteristik materi. 3.3.2. Mengidentifikasi karakteristik unsur, senyawa, dan campuran 3.3.3. Menganalisis perbedaan unsur, senyawa, dan campuran. 3.3.4. Menjelaskan metode pemisahan campuran
4.3. Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran	4.3.1 Melakukan percobaan pemisahan campuran 4.3.2 Menyajikan hasil pengamatan terhadap berbagai materi dalam bentuk unsur, senyawa, dan campuran 4.3.3 Melakukan percobaan pemisahan campuran 4.3.4 Menyajikan hasil percobaan pemisahan campuran



Peta Konsep:



A. Pengertian Zat

Zat atau materi merupakan sesuatu yang mempunyai massa dan menempati ruang. Zat menurut wujudnya dibedakan menjadi zat padat, zat cair, dan zat gas.

B. Cara mengklasifikasi Zat

Cara mengklasifikasi zat adalah sebagai berikut:

1. Mengamati persamaan dan perbedaan sifat masing-masing
2. Mencatat persamaan dan perbedaan sifat benda masing-masing
3. Mengklasifikasi benda yang sesuai pada setiap kelompok benda tersebut
4. Memberi nama yang sesuai pada setiap kelompok benda tersebut.



Gambar Berbagai macam wujud zat

Sumber : nik-posts.blogspot.de,
fakhrimuhammadaldi.wordpress.com,
langitshabrina.wordpress.com

C. Karakteristik Zat

Berikut merupakan karakteristik zat padat, zat cair, dan zat gas:

Karakteristik	Zat Padat	Zat Cair	Zat Gas
Bentuk	Tetap	Berubah, sesuai tempatnya	Berubah
Volume	Tetap	Tetap	Berubah
Gaya tarik partikel	Sangat kuat	Agak lemah	Sangat lemah
Jarak antarpartikel	Sangat dekat	Agak renggang	Sangat renggang
Gerakan	Terbatas, hanya bergetar partikelnya.	Agak bebas	Sangat bebas



Gambar susunan partikel zat padat, cair dan gas

D. Unsur, Senyawa, Campuran

Zat padat, cair, dan gas dapat merupakan unsur, senyawa maupun campuran.

1. Unsur

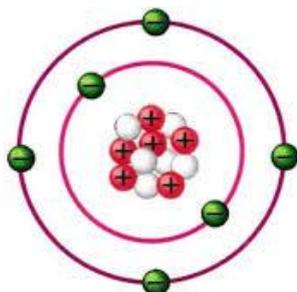
Konsep: Unsur merupakan zat tunggal yang tidak dapat diuraikan lagi menjadi zat yang lebih sederhana dengan proses kimia biasa.



Bagian terkecil dari unsur adalah atom. Para ahli kimia juga menggunakan simbol atau lambang untuk menunjukkan perbedaan antara unsur kimia yang satu dengan yang lainnya. Ahli kimia sudah menemukan unsur sejak abad ke-9 dan unsur secara bertahap terus berkembang sampai abad ke-20. Unsur di alam dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu unsur logam dan nonlogam.

Tahukah kamu?

Atom sendiri sudah dikenal sebagai bagian yang paling kecil dalam suatu unsur. Dalam hal ini, struktur atom juga memiliki fungsi untuk menggambarkan bagaimana partikel yang dimiliki oleh atom dapat di susun. Nantinya atom akan tersusun dari inti atom bahkan hingga elektron yang memang mengelilingi atom tersebut.



- Electron
- Proton
- Neutron

Tabel 1. Unsur-unsur yang sudah ditemukan

No	Nama	Lambang	No	Nama	Lambang	No	Nama	Lambang
1	Hidrogen	H	38	Stronsium	Sr	75	Rhenium	Re
2	Helium	He	39	Itrium	Y	76	Osmium	Os
3	Lithium	Li	40	Zirkonium	Zr	77	Iridium	Ir
4	Berilium	Be	41	Niobium	Nb	78	Platina	Pt
5	Boron	B	42	Molibdenum	Mo	79	Emas	Au
6	Karbon	C	43	Teknetium	Tc	80	Raksa	Hg
7	Nitrogen	N	44	Ruthenium	Rh	81	Thallium	Tl
8	Oksigen	O	45	Rhodium	Rh	82	Timbal	Pb
9	Fluorin	F	46	Paladium	Pd	83	Bismuth	Bi
10	Neon	Ne	47	Perak	Ag	84	Polonium	Po
11	Natrium	Na	48	Kadmium	Cd	85	Astatin	At
12	Magnesium	Mg	49	Indium	In	86	Radon	Rn
13	Aluminium	Al	50	Timah	Sn	87	Fransium	Fr
14	Silikon	Si	51	Antimon	Sb	88	Radium	Ra
15	Fosfor	P	52	Telurium	Te	89	Aktinium	Ac
16	Sulfur	S	53	Iodine	I	90	Thorium	Th
17	Klorin	Cl	54	Xenon	Xe	91	Protaktinium	Pa
18	Argon	Ar	55	Cesium	Cs	92	Uranium	U
19	Kalium	K	56	Barium	Ba	93	Neptunium	Np
20	Kalsium	Ca	57	Lantanum	La	94	Plutonium	Pu
21	Skandium	Sc	58	Serium	Ce	95	Amerisium	Am
22	Titanium	Ti	59	Praeseodimium	Pr	96	Kurium	Cm
23	Vanadium	V	60	Neodimium	Nd	97	Berkelium	Bk
24	Kromium	Cr	61	Prometium	Pm	98	Kalifornium	Cf
25	Mangan	Mn	62	Samarium	Sm	99	Einsteinium	Es
26	Besi	Fe	63	Europium	Eu	100	Fermium	Fm
27	Kobalt	Co	64	Gadolinium	Gd	101	Mendelevium	Md
28	Nikel	Ni	65	Terbium	Tb	102	Nobelium	No
29	Tembaga	Cu	66	Disprosium	Dy	103	Lawrensium	Lr
30	Seng	Zn	67	Holmium	Ho	104	Unilkuadium	Unq
31	Galium	Ga	68	Erbium	Er	105	Unilpentium	Unp
32	Germanium	Ge	69	Thulium	Tm	106	Unilheksium	Unh
33	Arsen	As	70	Itterbium	Yb	107	Unilseptium	Uns
34	Selenium	Se	71	Lutetium	Lu	108	Uniloktium	Uno
35	Bromin	Br	72	Hafnium	Hf	109	Unilenium	Une
36	Kripton	Kr	73	Tantalum	Ta	110	Ununilium	Unn
37	Rubidium	Rb	74	Tungsten	W			

Unsur-unsur tersebut secara umum dapat digolongkan menjadi unsur logam dan unsur non logam. Beberapa unsur logam adalah besi, tembaga, seng, perak, aluminium dan sebagainya. Beberapa unsur bukan logam adalah oksigen, natrium karbon, belerang dan sebagainya.

Secara singkat, perbedaan unsur logam dan nonlogam dapat dilihat pada tabel berikut:

Logam	Nonlogam
1. Berwujud padat pada suhu kamar (kecuali raksa).	1. Ada yang berwujud padat, cair, dan gas.
2. Dapat ditempa dan dapat diregangkan.	2. Bersifat rapuh dan tidak dapat ditempa.
3. Konduktor listrik dan panas.	3. Nonkonduktor, kecuali grafit.

Simbol unsur dibuat untuk memudahkan dalam penulisan nama unsur, yaitu dengan cara menyingkatnya. Simbol unsur yang saat ini digunakan secara internasional adalah simbol unsur yang diusulkan oleh Jöns Jacob Berzelius. Cara pemberian lambang unsur menurut Berzelius adalah sebagaiberikut.

- Setiap unsur dilambangkan dengan satu huruf, yaitu huruf awal dari namalatinnya.
- Huruf awal ditulis dengan huruf kapital atau huruf besar.
- Untuk unsur yang memiliki huruf awal sama, diberikan satu huruf kecil darinama unsur tersebut.

Contoh:

- Karbon (nama latinnya Carbon), dilambangkan dengan (C),
- Kalsium (namalatinnya Calsium) dilambangkan dengan (Ca).

Unsur-unsur tersebut selanjutnya disusun dalam bentuk sistem periodik unsur, seperti ditunjukkan pada Gambar berikut.



Sekilas

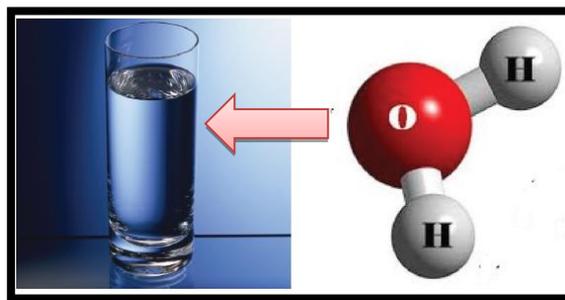
Info

Nama dari beberapa unsur didasarkan pada sifatsifat fisika unsur tersebut. Sebagai contoh, bromine berasal dari bahasa Yunani, yang artinya bau menyengat. Fosfor adalah sebuah kata dari bahasa Yunani, yang artinya membawa cahaya. Iridium dinamai demikian karena garam-garamnya yang berwarna. Kata Latin iris mengandung arti pelangi.

bahwa senyawa merupakan zat tunggal/murni yang dapat diuraikan menjadi dua atau lebih zat yang lebih sederhana dengan proses kimia biasa. Misalnya, air yang memiliki rumus H_2O dapat diuraikan menjadi unsur hidrogen (H) dan oksigen (O).

Senyawa terbentuk melalui proses pencampuran unsur secara kimia. Sifat suatu senyawa akan berbeda dengan sifat unsur-unsur penyusunnya. Misalnya, sifat air sebagai senyawa akan berbeda dengan sifat gas hidrogen dan oksigen sebagai unsur penyusunnya. Pada suhu kamar air berwujud cair, sedangkan hidrogen dan oksigen, keduanya berwujud gas. Air dapat digunakan untuk memadamkan api, sedangkan gas hidrogen merupakan zat yang mudah terbakar dan gas oksigen merupakan zat yang diperlukan dalam pembakaran.

Misal, dua atom hidrogen dengan satu atom oksigen dapat bergabung membentuk molekul air (H_2O). Hidrogen adalah gas yang sangat ringan dan mudah terbakar, sedangkan oksigen adalah gas yang terdapat di udara yang sangat diperlukan tubuh kita untuk pembakaran.



Gambar unsur-unsur penyusun air

Contoh lain senyawa adalah garam dapur ($NaCl$). Garam dapur disusun oleh unsur natrium dan unsur klor. Natrium memiliki sifat logam yang ringan, sedangkan klor adalah suatu gas beracun. Dua unsur tersebut digabung membentuk garam dapur berupa mineral yang sangat dibutuhkan oleh tubuh kita. Contoh beberapa senyawa yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan penyusunnya sebagai berikut.

Tabel contoh senyawa dan penyusunnya

No	Senyawa	Unsur penyusun	Rumus kimia
1	Air	Hidrogen + Oksigen	H_2O
2	Garam dapur (natrium klorida)	Natrium + Klorin	$NaCl$
3	Gula tebu (sukrosa)	Karbon + Hidrogen + Oksigen	$C_6H_{12}O_6$

Tabel contoh senyawa dan manfaatnya

No.	Senyawa	Rumus	Manfaat
1.	Asam asetat	CH_3COOH	Cuka makan
2.	Amoniak	NH_3	Pupuk
3.	Asam askorbat	$\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$	Vitamin C
4.	Kalsium karbonat	CaCO_3	Bahan bangunan
5.	Soda kue	NaHCO_3	Membuat roti
6.	Karbon dioksida	CO_2	Penyegar minuman
7.	Aspirin	$\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_4$	Mengurangi rasa sakit
8.	Magnesium hidroksida	$\text{Mg}(\text{OH})_2$	Obat penawar asam
9.	Asam klorida	HCl	Pembersih lantai
10.	Natrium klorida	NaCl	Garam dapur
11.	Natrium hidroksida	NaOH	Pengering
12.	Sukrosa	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$	Pemanis
13.	Asam sulfat	H_2SO_4	Pengisi aki
14.	Urea	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$	Pupuk

2. Campuran

Konsep: Campuran adalah gabungan beberapa zat dengan perbandingan tidak tetap tanpa melalui reaksi kimia.

Saat kamu membuat minuman teh, zat apa sajakah yang dicampur? Saat kamu melarutkan garam atau gula pasir ke dalam gelas yang berisi air, apa yang dapat kamu amati?

Campuran adalah suatu materi yang terdiri atas dua zat atau lebih yang masih mempunyai sifat zat asalnya. Dalam kehidupan sehari-hari banyak kita jumpai campuran. Misal, air sungai, tanah, udara, makanan, minuman, larutan garam, larutan gula, dll. Sifat asli zat pembentuk campuran ada yang masih dapat dibedakan satu sama lain, ada pula yang tidak dapat dibedakan. Di dalam udara tercampur beberapa unsur yang berupa gas, antara lain: nitrogen, oksigen, karbon dioksida dan gas-gas lain. Udara segar yang kita hirup mengandung oksigen yang lebih banyak daripada udara yang tercemar. Dalam udara juga tersusun dari beberapa senyawa, antara lain : asap dan debu.



Gambar
Sirup adalah salah satu contoh campuran

Tabel perbedaan campuran dan senyawa

No.	Campuran	Senyawa
1.	Terbentuk tanpa melalui reaksi kimia	Terbentuk melalui reaksi kimia
2.	Perbandingan massa unsur dan senyawa tidak tetap	Perbandingan massa unsur tetap
3.	Tersusun dari beberapa unsur atau beberapa senyawa	Tersusun dari beberapa unsur saja
4.	Sifat komponen penyusun campuran sesuai dengan sifat masing-masing	Sifat komponen penyusun senyawa berbeda dengan aslinya
5.	Melalui proses fisika komponen penyusun campuran dapat dipisahkan.	Melalui proses kimia komponen penyusun senyawa dapat dipisahkan

Campuran dibedakan menjadi dua, yaitu campuran homogen dan campuran heterogen.

a. Campuran Homogen

Campuran antara dua zat atau lebih yang partikel-partikel penyusun tidak dapat dibedakan lagi disebut campuran homogen. Campuran homogen sering disebut dengan larutan. Contoh campuran homogen, antara lain: campuran air dengan gula dinamakan larutan gula, campuran air dengan garam dinamakan larutan garam. Ukuran partikel dalam larutan memiliki diameter sekitar $0,000000001$ m, dan tidak dapat dilihat dengan mikroskop. Beberapa contoh campuran homogen di atas adalah campuran antar zat cair. Adakah campuran antar logam, sehingga terbentuk campuran homogen? Terdapat campuran antara logam dengan logam lain sehingga terbentuk campuran homogen. Misal, Stainless steel banyak digunakan untuk keperluan alat-alat kesehatan dan rumah tangga. Stainless steel merupakan campuran logam besi, krom, dan nikel.

Tahukah kamu emas merupakan campuran homogen? Pencampuran logam dilakukan dengan melelehkan logam-logam tersebut. Campuran logam satu dengan logam lain dinamakan paduan logam. Emas murni merupakan logam yang lunak, mudah dibengkokkan. Agar emas menjadi keras sehingga sulit untuk dibengkokkan, maka emas murni tersebut dicampur dengan logam lain yaitu tembaga. Perhiasan yang dijual memiliki kadar 22 karat, 20 karat atau 18 karat. Apa arti kalimat tersebut? Emas murni memiliki kadar 24 karat, sedangkan emas yang sudah dicampur dengan logam tembaga memiliki kadar 22 karat, 20 karat, atau 18 karat. Semakin sedikit kadar emas yang dimiliki, semakin banyak kandungan tembaga di dalam emas tersebut. Kadangkala dalam campuran emas dan tembaga masih dicampur lagi dengan perak. Hal ini dilakukan agar menambah menarik penampilan emas

tersebut. Campuran antara emas, tembaga dan perak menghasilkan emas berwarna putih yang biasa disebut emas putih.

Jenis campuran homogen, antara lain: campuran gas dalam gas, campuran gas dalam zat cair, campuran gas dalam zat padat, campuran zat cair dalam zat cair, dan campuran zat padat dalam zat cair.



Gambar emas dan stainless

b. Campuran Heterogen

Campuran antara dua macam zat atau lebih yang partikel-partikel penyusunnya masih dapat dibedakan satu sama lainnya disebut campuran heterogen. Contoh campuran heterogen : tanah, air sungai, makanan, minuman, air laut, adonan kue, adonan beton cor, dll. Pada campuran heterogen dinding pembatas antar zat masih dapat dilihat, misal campuran air dengan minyak, campuran besi dan pasir, campuran serbuk besi dan air, dll. Di dalam campuran heterogen dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu :



Gambar adonan kue

- a. **Koloid**, Partikel-partikel pada koloid hanya dapat dilihat dengan mikroskop ultra. Ukuran partikel antara 0,5 m sampai 1 mm. Contoh koloid: susu, asap, kabut, agar-agar.
- b. **Suspensi**, Partikel-partikel pada suspensi hanya dapat dilihat dengan mikroskop biasa. Ukuran partikel antara lebih besar dari 0,3 m. Contoh suspensi: minyak dengan air, air keruh, dan air kapur.

1. Teknik Pemisahan Campuran

1. Filtrasi / Penyaringan

Penyaringan adalah metode pemisahan campuran yang digunakan untuk memisahkan cairan dan padatan yang tidak larut berdasarkan pada perbedaan ukuran partikel zat-zat yang bercampur.

Contoh penerapan filtrasi adalah pada penjernihan air sederhana.



Gambar penjernihan air sederhana

2. Sentrifugasi

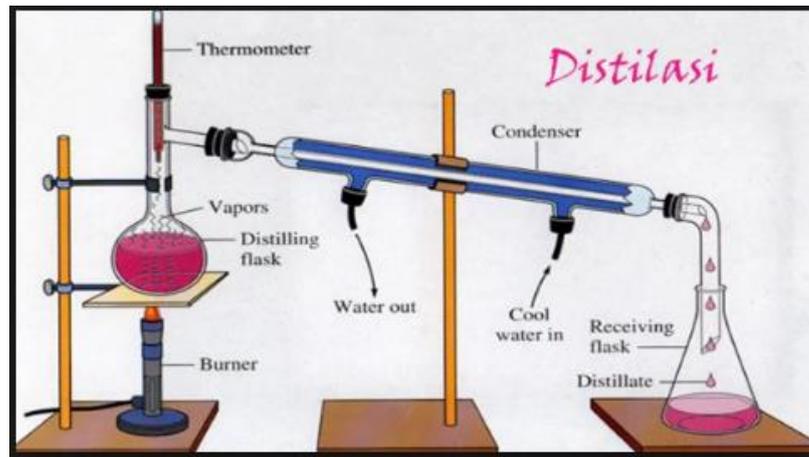
Merupakan teknik pengganti filtrasi jika partikel padatan yang terdapat dalam campuran memiliki ukuran sangat halus dan jumlahnya lebih sedikit. Contoh pada pemisahan eritrosit dan leukosit dari plasma darah.



Gambar teknik sentrifugasi

3. Destilasi

Digunakan untuk memisahkan suatu zat cair dari campurannya. Prinsip kerjanya didasarkan pada perbedaan titik didih dari zat cair yang bercampur, sehingga saat menguap setiap zat akan terpisah. Dalam dunia industri prinsip ini digunakan pada penyulingan minyak bumi. Minyak bumi terdiri atas berbagai macam komponen yang berbeda titik didihnya.

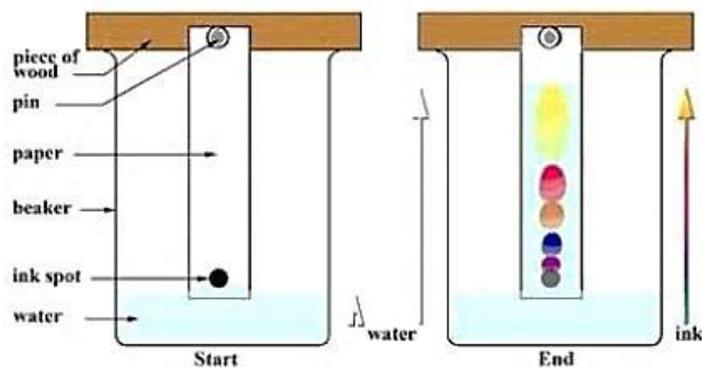


Gambar proses destilasi

Sumber: <https://www.google.co.id>

4. Kromatografi

Kromatografi merupakan metode pemisahan campuran yang didasarkan pada perbedaan kecepatan merambat antara partikel – partikel yang bercampur dalam suatu medium diam ketika dialiri suatu medium gerak.

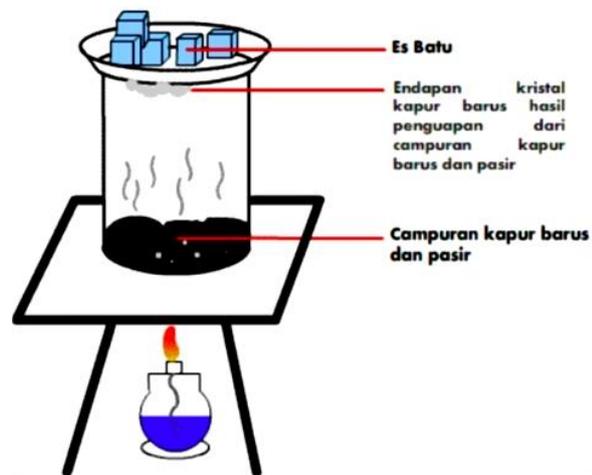


Gambar teknik kromatografi

5. Sublimasi

Prinsip kerja sublimasi didasarkan pada campuran zat yang memiliki satu zat yang dapat menyublim (perubahan wujud padat ke wujud gas) sedangkan zat yang lainnya tidak dapat menyublim.

Contoh : campuran pasir dengan naftalena / kapur barus dapat dipisahkan dengan cara sublimasi.



Gambar teknik sublimasi

Daftar Pustaka

Widodo, Wahono, dkk. 2016. *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 1 Edisi Revisi 2016*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Widodo, Wahono, dkk. 2016. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 1 Edisi Revisi 2016*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Samin, Cah. 2017. Klasifikasi Zat / Materi (SMP Kelas 7) <http://www.artikelmateri.com/2016/05/klasifikasi-zat-materi-smp-kelas-7.html>

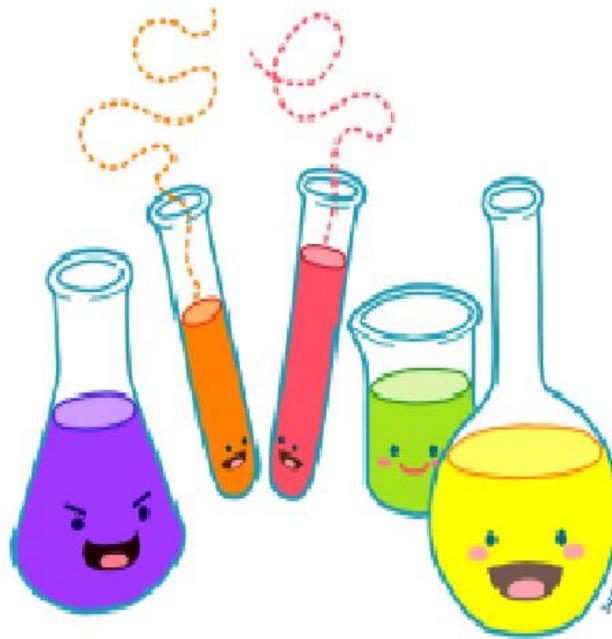
<https://nixonselly.blogspot.com/2011/01/indikator-asam-basa.html>. Diakses tanggal 21 September 2020

<https://scilintia.blogspot.com/2014/01/reaksi-ionisasi-untuk-larutan-asam-dan.html>.

Diakses tanggal 21 September



KLASIFIKASI MATERI DAN PERUBAHANNYA

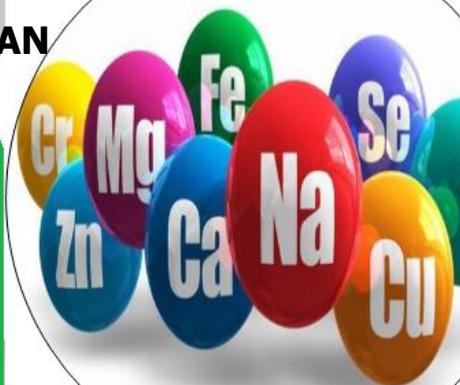


KEGIATAN BELAJAR 1 **KARAKTERISTIK ZAT , UNSUR, SENYAWA, DAN** **CAMPURAN**

Nama :

Kelas :

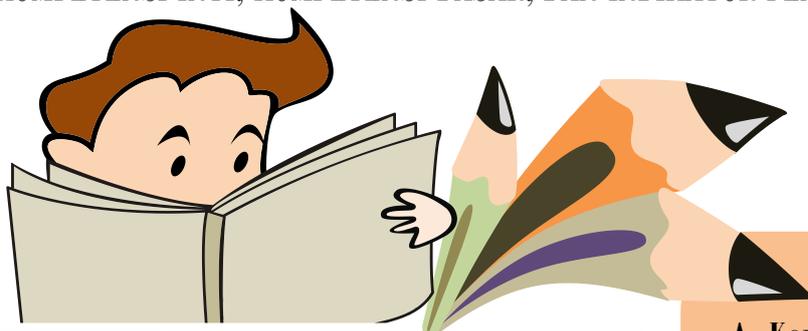
No. Absen :



DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
DAFTAR ISI	1
Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi.....	2
Peta Konsep	3
Pendahuluan.....	4
Lembar Kerja Peserta Didik	4
A. Kegiatan 1	5
B. Kegiatan 2.....	7
C. Kegiatan 3.....	8
DAFTAR PUSTAKA.....	10

KOMPETENSI INTI, KOMPETENSI DASAR, DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI



B. Kompetensi Inti

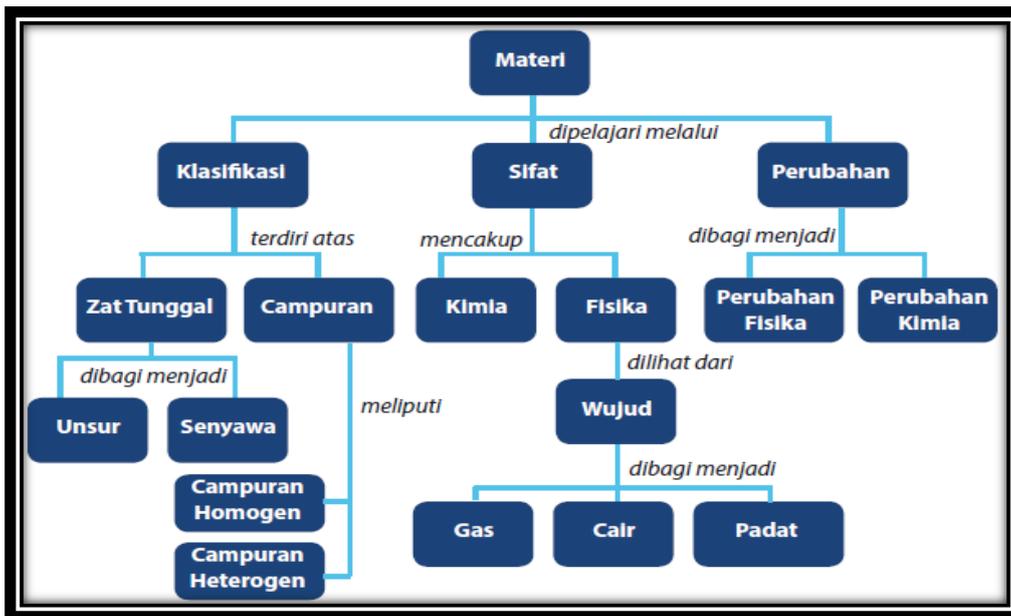
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
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.

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3. Menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari.	3.3.1 Mengidentifikasi karakteristik zat padat, cair, dan gas.
	3.3.2 Mengidentifikasi perbedaan unsur, senyawa, dan campuran
	3.3.3 Menganalisis perbedaan unsur, senyawa, dan campuran
4.3. Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran	4.3.1 Melakukan percobaan untuk mengidentifikasi karakteristik zat padat, cair, dan gas.
	4.3.2 Mengomunikasikan hasil percobaan tentang identifikasi karakteristik zat padat, cair, dan gas.
	4.3.3 Menyajikan hasil observasi berbagai materi dalam bentuk unsur, senyawa, dan campuran



Peta Konsep:



Sebelum melaksanakan kegiatan belajar pada kegiatan belajar 1 tentang klasifikasi materi, unsur, senyawa, campuran, dan metode pemisahan campuran tentunya kalian sering memanfaatkan benda-benda di sekitar kalian untuk keperluan sehari-hari. Bentuk-bentuk benda tersebut juga berbeda-beda sehingga dapat digunakan manusia. Misalnya air yang kita minum bentuknya apa? Bagaimana jika bentuk air tersebut tidak seperti bentuk yang sekarang ini kita manfaatkan? Untuk memperkaya pengetahuan kalian dapat mengakses link berikut : <https://www.youtube.com/watch?v=mQw07GHUZ0>



Tahukah Kamu ?

Banyak sekali warna-warna yang dapat kita lihat. Salah satunya adalah warna tinta, ada merah, kuning, biru dan hitam. Tinta hitam yang kita lihat berwarna hitam sebenarnya tersusun atas berbagai macam warna. Nah..bagaimana caranya kita bisa melihat warna-warna tersebut?

Diskusikan dengan temanmu dan cobalah analisis pertanyaan tersebut dengan menuliskan jawaban di bawah ini :

Untuk lebih memperjelas analisis kalian, mari kita lakukan kegiatan belajar 1 ini.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK KLASIFIKASI MATERI



Tujuan:

1. Melalui pengamatan lingkungan sekitar sekolah peserta didik dapat menganalisis bentuk zat.
2. Melalui pengamatan lingkungan sekitar sekolah peserta didik dapat menganalisis perbedaan unsur, senyawa, dan campuran dengan benar.
3. Melalui kegiatan praktikum, peserta didik dapat menyajikan hasil percobaan pemisahan campuran dengan metode kromatografi dengan benar.

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan sehari-hari kalian pernah melihat, mengalami dan melakukan beberapa kegiatan yang berhubungan dengan bentuk materi, misalnya :

1. Pernahkah kalian memotong kertas? Bagaimana bentuknya setelah dipotong, berubahkah?
2. Bagaimana bentuk air yang mengalir dari kran? kemudian jika kalian masukkan air ke dalam botol bagaimana bentuknya?
3. Pernahkan kalian mencoba memegang udara? Dapatkah kalian melakukannya?

Tuliskan jawaban sementara kalian pada kolom di bawah ini.

.....

.....

.....

KEGIATAN 1

Judul : “Ciri-Ciri Zat Padat, Cair, dan Gas”

Tujuan : membedakan ciri-ciri zat padat, cair, dan gas.

A. Alat dan bahan:

1. Batu kecil
2. Air
3. Balon
4. Gelas ukur
5. Gelas air mineral
6. Botol air
7. Karet gelang

A. Langkah-langkah percobaan:

➤ Mengidentifikasi ciri zat padat

1. Ambillah batu, dan lakukan kegiatan berikut :
 - a. Masukkan ke dalam gelas ukur berisi, catat berapa volumenya.
 - b. Cobalah memecah batu tersebut, tuliskan mudah atau sulit untuk memecahnya.
 - c. Pindahkan batu tersebut ke dalam gelas air mineral, catat bentuknya, kemudian ukur lagi volumenya.
2. Lihatlah dalam buku paket dan handout tentang gerak partikel, gaya tarik menarik, dan jarak antar partikel zat padat!
- d. Masukkan hasil pengamatan ke dalam tabel yang telah tersedia!

➤ Mengidentifikasi ciri zat cair

1. Ambillah air, dan lakukan kegiatan berikut :
 - a. Masukkan ke dalam gelas ukur, catat berapa volumenya.
 - b. Pindahkan air tersebut ke dalam gelas air mineral, tuliskan mudah atau sulit untuk memindahkannya.
 - c. Pindahkan air tersebut ke dalam botol, catat bentuknya. Dan ukur kembali volumenya
2. Lihatlah dalam buku paket dan handout tentang gerak partikel, gaya tarik menarik, dan jarak antar partikel zat padat!
3. Masukkan hasil pengamatan ke dalam tabel yang telah tersedia!

➤ Mengidentifikasi ciri zat gas

1. Siapkan 2 balon balon.

2. Tiuplah balon tersebut, dengan ukuran berbeda, kemudian ikat. Amati bentuknya.
3. Pecahkan balon tersebut dan catat bentuknya.
4. Lihatlah dalam buku paket dan handout tentang gerak partikel, gaya tarik menarik, dan jarak antar partikel zat padat!
5. Masukkan hasil pengamatan ke dalam tabel yang telah tersedia!

TABEL PENGAMATAN

Ciri-ciri	Zat Padat	Zat Cair	Zat Gas
Volume			
Bentuk			
Gerak Partikel			
Gaya tarik menarik			
Jarak antar partikel			

DISKUSIKAN !

1. Apakah ada perbedaan ciri-ciri zat padat, zat cair, dan gas?
2. Carilah contoh dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk zat padat, zat cair. Dan zat gas masing-masing 5!

No.	Zat Padat	Zat Cair	Zat Gas
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

SIMPULKAN !

Berdasarkan percobaan yang kalian lakukan, tuliskan kesimpulan kalian pada kolom berikut:

.....

.....

.....

KEGIATAN 2

Judul : “Perbedaan Unsur, Senyawa dan Campuran”

Tujuan : Mengidentifikasi perbedaan unsur, senyawa, dan campuran

- A. Kegiatan : Lihatlah dalam buku paket dan handout, lakukan studi literasi untuk mengidentifikasi perbedaan unsure, senyawa, dan campuran.
- B. Tabel Hasil literasi

 <p>a.</p>	 <p>b.</p>	 <p>c.</p>
--	---	--

Penjelasan:

			Pengertian	Contoh
Materi	Zat Tunggal	Unsur		
		Senyawa		
	Campuran	Homogen		
		Heterogen		

Ayo Mencoba!

Bagaimana cara memisahkan air yang kotor dengan memanfaatkan bahan di lingkungan sekitar?



DAFTAR PUSTAKA

Widodo, Wahono, dkk. 2016. *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 1 Edisi Revisi 2016*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

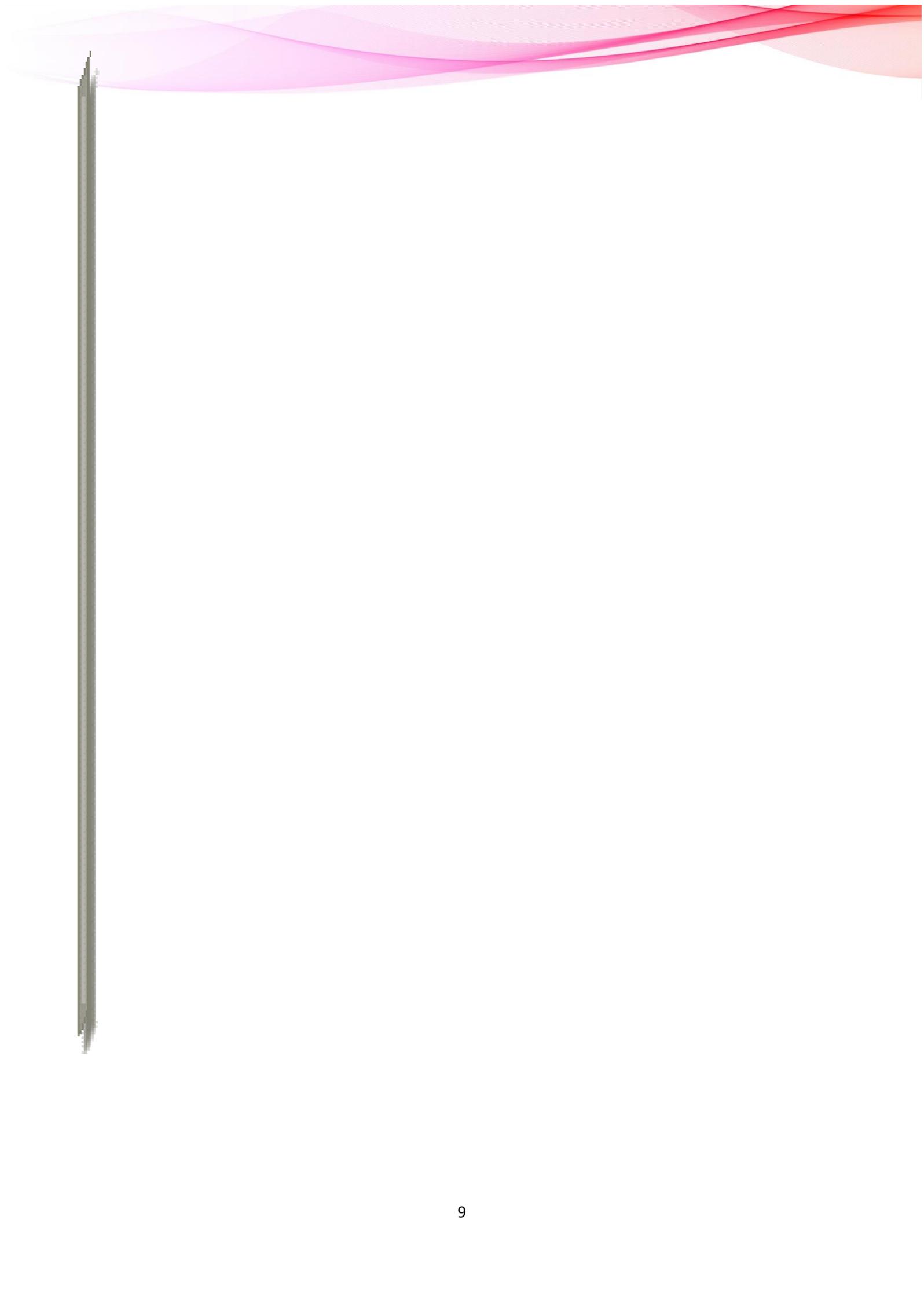
Widodo, Wahono, dkk. 2016. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 1 Edisi Revisi 2016*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Samin, Cah. 2017. Klasifikasi Zat / Materi (SMP Kelas 7) <http://www.artikelmateri.com/2016/05/klasifikasi-zat-materi-smp-kelas-7.html>

<https://nixonselly.blogspot.com/2011/01/indikator-asam-basa.html>. Diakses tanggal 21 September 2020

<https://scilintia.blogspot.com/2014/01/reaksi-ionisasi-untuk-larutan-asam-dan.html>.

Diakses tanggal 21 September



PERENCANAAN PENILAIAN DAN TEKNIK PENILAIAN

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Kunduran
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : VII/1
 Materi Pokok : Klasifikasi Materi dan Perubahannya
 Alokasi Waktu : 3 Pertemuan (8 JP)

PERTEMUAN 1 (LURING)

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	KKM	Penilaian		
					Sikap	Pengetahuan	Ketrampilan
	3.1 Menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsurdan senyawa), sifat fisikadan kimia, perubahan fisika dan kimiadalam kehidupan sehari-hari	Pertemuan 1 (3 JP = 3 x 40') 3.3.1. Mengidentifikasi karakteristik materi. 3.3.2. Mengidentifikasi karakteristik unsur, senyawa, dan campuran 3.3.3. Menganalisis perbedaan unsur, senyawa, dan campuran. 3.3.4. Menjelaskan metode pemisahan campuran	Pertemuan 1 Klasifikasi materi, unsur, senyawa, campuran, dan pemisahan campuran	70	<ul style="list-style-type: none"> • Teknik : Observasi Sikap • Bentuk Instrumen : Lembar Observasi Sikap a. Kisi-kisi instrument b. Instrumen c. Rubrik penilaian	<ul style="list-style-type: none"> • Teknik : Tes tertulis • Bentuk Instrumen : PG a. Kisi-kisi instrument b. Instrumen c. Rubrik penilaian	
	4.3 Menyajikan hasil penyelidikan	Pertemuan 1 (3 JP = 3 x 40') 4.3.1 Melakukan percobaan pemisahan campuran		70	a. Kisi-kisi instrument b. Instrumen c. Rubrik penilaian		<ul style="list-style-type: none"> • Teknik : Observasi • Bentuk

	atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran	<p>4.3.2 Menyajikan hasil pengamatan terhadap berbagai materi dalam bentuk unsur, senyawa, dan campuran</p> <p>4.3.3 Melakukan percobaan pemisahan campuran</p> <p>4.3.4 Menyajikan hasil percobaan pemisahan campuran</p>					<p>Instrumen : Lembar Observasi kinerja</p> <p>a. Kisi-kisi instrument</p> <p>b. Instrumen</p> <p>c. Rubrik penilaian</p>
--	---	--	--	--	--	--	---

PENILAIAN

PERTEMUAN 1 (LURING)

A. PENILAIAN SIKAP

- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP PENILAIAN OBSERVASI

Indikator

:

1. Menunjukkan sikap positif, beriman, berakhlak mulia (individu dan sosial)
2. Menunjukkan perilaku dan sikap menerima, menghargai, dan melaksanakan kejujuran, ketelitian, disiplin dan tanggung jawab

No.	Sikap	Kriteria	Hasil Pengamatan	
			Ya	Tidak
1	Jujur	1. Melaporkan data sesuai dengan kenyataan/sesuai dengan apa yang diamati. 2. Menulis data sesuai dengan hasil percobaan		
2	Disiplin	1. Mengerjakan tugas sesuai waktu yang ditetapkan. 2. Mengumpulkan hasil pekerjaan tepat waktu.		
3	Tanggung jawab	1. Melaksanakan tugas yang diberikan oleh guru. 2. Menyelesaikan pekerjaan sampai tuntas.		
4	Peduli lingkungan	1. Membersihkan meja dan kursi yang ditempatinya/meja dan kursi yang ditempati dalam keadaan bersih/ rapi. 2. Menata/menempatkan kembali alat/bahan/buku/sumber belajar lainnya dengan rapi atau		

		menempatkan kembali pada tempat semula.		
5	Kerjasama	1. Menghargai pendapat teman 2. Mengambil bagian dalam kerja kelompok		
Skor maksimum				

Catatan:

1. Skor 1: jika indikator terpenuhi
2. Skor 0 : jika indikator terpenuhi

Nilai = $\frac{\text{Skor perolehan}}{10} \times 100\%$

10

LEMBAR PENILAIAN SIKAP - JURNAL

Nama Siswa :

Kelas :

No.	Hari/Tanggal	Sikap/Perilaku		Keterangan
		Positif	Negatif	

Kesimpulan :

.....

Penilaian Sikap – Jurnal

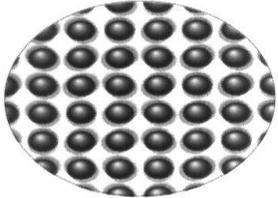
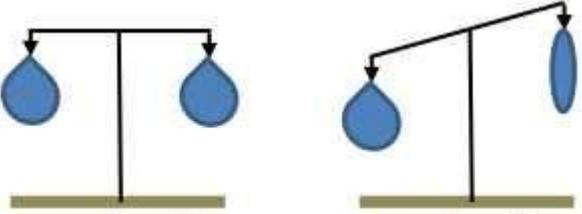
Nama Peserta Didik :
Kelas :
Aspek yang diamati :

No	Hari/tanggal	Kejadian	Keterangan / Tindak Lanjut
1			
....			

Nilai jurnal menggunakan skala Sangat Baik (SB), Baik (B), Cukup (C), dan Kurang (K)

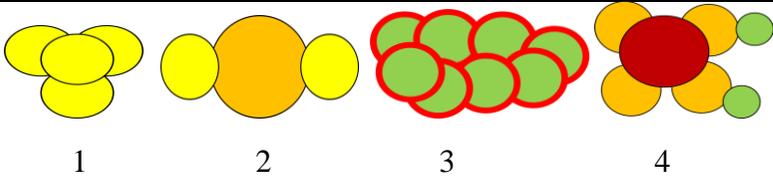
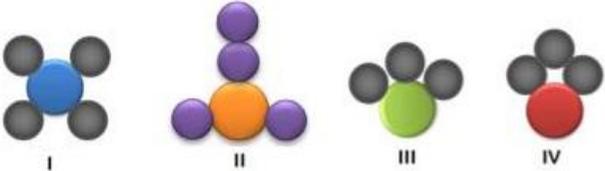
B. PENILAIAN PENGETAHUAN

Teknik : Tes tertulis (pilihan ganda)

Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	No Butir Soal	Butir Soal	Kategori soal	Kunci	Skor															
3.3.1 Mengidentifikasi karakteristik zat padat, cair, dan gas.	Disajikan gambar bentuk molekul zat padat, peserta didik dapat mengidentifikasi wujud zat dan sifatnya.	1	<p>Perhatikan gambar berikut ini!</p>  <p>Sifat dan wujud zat yang benar pada gambar di atas adalah....</p> <table border="1" data-bbox="786 563 1624 954"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Wujud zat</th> <th>Sifat wujud</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Padat</td> <td>Susunan molekul renggang teratur, ikatan antar molekul kuat</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Cair</td> <td>Susunan molekul rapat teratur, ikatan antar molekul lemah</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Padat</td> <td>Susunan molekul rapat terteratur, ikatan antar molekul kuat</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Cair</td> <td>Susunan molekul renggang tidak teratur, ikatan antar molekul kuat</td> </tr> </tbody> </table>	No	Wujud zat	Sifat wujud	A	Padat	Susunan molekul renggang teratur, ikatan antar molekul kuat	B	Cair	Susunan molekul rapat teratur, ikatan antar molekul lemah	C	Padat	Susunan molekul rapat terteratur, ikatan antar molekul kuat	D	Cair	Susunan molekul renggang tidak teratur, ikatan antar molekul kuat	C2	C	1
No	Wujud zat	Sifat wujud																			
A	Padat	Susunan molekul renggang teratur, ikatan antar molekul kuat																			
B	Cair	Susunan molekul rapat teratur, ikatan antar molekul lemah																			
C	Padat	Susunan molekul rapat terteratur, ikatan antar molekul kuat																			
D	Cair	Susunan molekul renggang tidak teratur, ikatan antar molekul kuat																			
3.3.1 Mengidentifikasi karakteristik zat padat, cair, dan gas	Disajikan hasil percobaan pengamatan sifat zat gas, peserta didik dapat menganalisis sifat zat gas yang tepat	2	<p>Perhatikan hasil percobaan berikut!</p>  <p>Gambar (a) Gambar (b)</p>	C4	C	1															

			<p>Jika pada saat percobaan kondisi udara di lingkungan sekitarnya tenang, percobaan seperti pada gambar menunjukkan bahwa udara memiliki...</p> <ul style="list-style-type: none">A. Massa dan volume tetapB. Massa dan bentuk tetapC. Massa dan menempati ruangD. Volume tetap dan dapat dilihat			
--	--	--	---	--	--	--

<p>3.3.1 Mengidentifikasi karakteristik zat padat, cair, dan gas</p>	<p>Disajikan gambar zat padat, cair, dan gas. Peserta didik dapat menganalisis volume dan bentuk masing-masing zat,</p>	<p>3</p>	<p>Perhatikan gambar berikut</p>  <p>Sifat zat yang tepat dari benda-benda pada gambar tersebut adalah...</p> <table border="1" data-bbox="786 475 1749 903"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">(1)</th> <th colspan="2">(2)</th> <th colspan="2">(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>Tetap</td> <td>Berubah</td> <td>Tetap</td> <td>Berubah</td> <td>Berubah</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Tetap</td> <td>Tetap</td> <td>Tetap</td> <td>Berubah</td> <td>Berubah</td> <td>Berubah</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Tetap</td> <td>Berubah</td> <td>Tetap</td> <td>Berubah</td> <td>Berubah</td> <td>Tetap</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Tetap</td> <td>Tetap</td> <td>Berubah</td> <td>Tetap</td> <td>Berubah</td> <td>Berubah</td> </tr> </tbody> </table>		(1)		(2)		(3)		Volume	Bentuk	Volume	Bentuk	Volume	Bentuk	A	Tetap	Tetap	Berubah	Tetap	Berubah	Berubah	B	Tetap	Tetap	Tetap	Berubah	Berubah	Berubah	C	Tetap	Berubah	Tetap	Berubah	Berubah	Tetap	D	Tetap	Tetap	Berubah	Tetap	Berubah	Berubah	<p>C2</p>	<p>B</p>	<p>1</p>
	(1)		(2)		(3)																																										
	Volume	Bentuk	Volume	Bentuk	Volume	Bentuk																																									
A	Tetap	Tetap	Berubah	Tetap	Berubah	Berubah																																									
B	Tetap	Tetap	Tetap	Berubah	Berubah	Berubah																																									
C	Tetap	Berubah	Tetap	Berubah	Berubah	Tetap																																									
D	Tetap	Tetap	Berubah	Tetap	Berubah	Berubah																																									
<p>3.3.1 Mengidentifikasi karakteristik zat padat, cair, dan gas</p>	<p>Diketahui ciri-ciri suatu benda, peserta didik dapat mengidentifikasi zat tersebut</p>	<p>4</p>	<p>1. Diketahui ciri-ciri suatu benda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bentuknya berubah sesuai tempatnya 2. Volumennya selalu tetap 3. Jarak antar partikel renggang 4. Susunan partikel kurang teratur <p>Benda di bawah ini yang memiliki ciri-ciri di atas adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> A. pensil dan tinta B. asap dan alkohol C. kecap dan cuka D. tinta dan kertas 	<p>C4</p>	<p>C</p>	<p>1</p>																																									

<p>3.3.3. Menganalisis perbedaan unsur, senyawa, dan campuran</p>	<p>Disajikan gambar molekul. Peserta didik menganalisis pernyataan yang tepat.</p>	<p>5</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Perhatikan gambar molekul berikut !</p> <p>Pernyataan yang benar adalah....</p> <p>A. 1 dan 2 unsur, 3 dan 4 senyawa B. 1 dan 3 unsur, 2 dan 4 senyawa C. 2 dan 3 unsur, 1 dan 4 senyawa D. 2 dan 4 unsur, 3 dan 4 senyawa</p>	<p>C4</p>	<p>B</p>	<p>1</p>
<p>3.3.2. Mengidentifikasi perbedaan unsur, senyawa, dan campuran</p>	<p>Disajikan gambar model moleku, peserta didik dapat mengidentifikasi nama molekul yang ditanyakan.</p>	<p>6</p>	<p>Perhatikan model molekul berikut!</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Gas metan dan ammonia memiliki rumus molekul CH_4 dan NH_3, bila digambarkan pertikelnya sesuai nomor...</p> <p>A. I dan III B. I dan IV C. II dan III D. II dan IV</p>	<p>C3</p>	<p>A</p>	<p>1</p>
<p>3.3.1 Mengidentifikasi karakteristik zat padat, cair, dan gas.</p>	<p>Disajikan ciri-ciri besi meliputi bentuk dan volume,</p>	<p>7</p>	<p>Bola besi memiliki bentuk dan volume yang tetap meskipun tempatnya dipindah-pindah ke tempat yang berbeda karena...</p> <p>A. jarak antar partikelnya agak renggang tetapi gaya tarik antar partikel</p>	<p>C4</p>	<p>D</p>	<p>1</p>

	peserta didik dapat menganalisis sifatnya melalui jika dipindah-pindah.		<p>besi sangat kuat</p> <p>B. gerak partikelnya sangat bebas tetapi gaya tarik antar partikel besi sangat kuat</p> <p>C. jarak antar partikelnya sangat rapat walaupun gaya tarik antar partikel sangat lemah</p> <p>D. Jarak antar partikelnya sangat rapat sehingga gaya tarik antar partikelnya sangat kuat</p>			
3.3.1 Mengidentifikasi karakteristik zat padat, cair, dan gas.	Disajikan cirri-ciri suatu zat, peserta didik dapat menyebutkan nama zat tersebut.	8	<p>Suatu benda memiliki bentuk berubah-ubah, letak molekulnya berdekatan, dan tidak teratur. Namun, benda tersebut memiliki volume tetap. Contoh benda yang memiliki ciri-ciri tersebut adalah ...</p> <p>A. Minyak goreng</p> <p>B. Tempe</p> <p>C. Gas oksigen</p> <p>D. Besi</p>	C2	A	1
3.3.1 Mengidentifikasi karakteristik zat padat, cair, dan gas.	Disajikan gambar wadah, peserta didik dapat menentukan cirri zat cair jika dipindahkan ke tempat lain.	9	<p>Perhatikan gambar!</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Sirup 100 ml Mangkok kosong 300 ml</p> <p>Jika sirup dipindahkan dari A ke B yang terjadi berkaitan dengan bentuk dan volume sirup adalah...</p> <p>A. Bentuk cangkir, volume 100 ml</p>	C4	C	1

			<p>B. Bentuk mangkok, volume 300 ml</p> <p>C. Bentuk mangkok, volume 100 ml</p> <p>D. Bentuk cangkir, volume 300 ml</p>																															
3.3.2. Mengidentifikasi perbedaan unsur, senyawa, dan campuran	Disajikan nama-nama zat dan rumus kimianya, peserta didik dapat menentukan jenis molekul yang termasuk unsur	10	<p>Perhatikan tabel berikut!</p> <table border="1" data-bbox="891 416 1704 871"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Nama</th> <th>Rumus Kimia</th> <th>Manfaat dalam Kehidupan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Asam Asetat</td> <td>CH₃COOH</td> <td>Cuka Makanan</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Amonia</td> <td>NH₃</td> <td>Pupuk</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Asam Askorbat</td> <td>C₆H₈O₆</td> <td>Vitamin C</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Gas Klorin</td> <td>Cl₂</td> <td>Pembuatan kertas</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Iodin</td> <td>I₂</td> <td>Antiseptik</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Fosfor</td> <td>P₄</td> <td>Korek api</td> </tr> </tbody> </table> <p>Yang merupakan molekul unsure adalah ...</p> <p>A. (1), (2), dan (3)</p> <p>B. (1), (3), dan (5)</p> <p>C. (2), (4), dan (6)</p> <p>D. (4), (5), dan (6)</p>	No.	Nama	Rumus Kimia	Manfaat dalam Kehidupan	1	Asam Asetat	CH ₃ COOH	Cuka Makanan	2	Amonia	NH ₃	Pupuk	3	Asam Askorbat	C ₆ H ₈ O ₆	Vitamin C	4	Gas Klorin	Cl ₂	Pembuatan kertas	5	Iodin	I ₂	Antiseptik	6	Fosfor	P ₄	Korek api	D	C2	1
No.	Nama	Rumus Kimia	Manfaat dalam Kehidupan																															
1	Asam Asetat	CH ₃ COOH	Cuka Makanan																															
2	Amonia	NH ₃	Pupuk																															
3	Asam Askorbat	C ₆ H ₈ O ₆	Vitamin C																															
4	Gas Klorin	Cl ₂	Pembuatan kertas																															
5	Iodin	I ₂	Antiseptik																															
6	Fosfor	P ₄	Korek api																															

Nilai = skor yang diperoleh / skor total x 100

B. PENILAIAN KETERAMPILAN

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN - UNJUK KERJA

Pekerjaan :

-
-
-
-

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN- UNJUK KERJA

Lembar Pengamatan					
Penilaian Keterampilan - Unjuk Kerja/Kinerja/Praktik					
Topik : KI : KD : Indikator :					
No	Nama	Persiapan Percobaan	Pelaksanaan Percobaan	Kegiatan Akhir Percobaan	Jumlah Skor
1					
2					
....					
....					
No	Keterampilan yang dinilai		Skor	Rubrik	
1	Persiapan Percobaan (Menyiapkan alat Bahan)		3	- Alat-alat tertata rapih sesuai dengan keperluannya (identifikasi sifat zat padat, cair, dan gas) - Rangkaian alat percobaan sifat zat padat, cair dan gas berupa gelas air	

			<p>mineral, gelas kimia, gelas ukur, balon, batu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bahan-bahan tersedia di tempat yang sudah ditentukan.
		2	Ada 2 aspek yang tersedia
		1	Ada 1 aspek yang tersedia
2	Pelaksanaan Percobaan	3	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan alat identifikasi sifat zat padat, cair, dan gas dengan tepat - Membuat bahan percobaan yang diperlukan dengan tepat - Menuangkan / menambahkan bahan yang tepat - Mengamati hasil percobaan dengan tepat
		2	Ada 3 aspek yang tersedia
		1	Ada 2 aspek yang tersedia
3	Kegiatan akhir praktikum	3	<ul style="list-style-type: none"> - Membuang larutan atau sampah sisa percobaan identifikasi sifat zat dan ketempatnya - Membersihkan alat dengan baik - Membersihkan meja praktikum - Mengembalikan alat ke tempat semula
		2	Ada 3 aspek yang tersedia
		1	Ada 2 aspek yang tersedia