

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Satuan Pendidikan : **SMP Negeri 9 Rebi**
Kelas/ Semester : VII/ 1 (Tujuh / Ganjil)
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Materi Pokok : Karakteristik materi dan perubahannya
Sub Materi : Karakteristik Zat, Unsur & Senyawa
Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku: jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang: ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara: kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. 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 Menjelaskan karakteristik zat padat, zat cair dan zat gas berdasarkan sifatnya pada suhu kamar (27°C, 1 atm)
	3.3.2 Menggolongkan karakteristik materi berdasarkan wujud zat pada suhu kamar (27°C, 1 atm)
	3.3.3 Membedakan jenis-jenis unsur berdasarkan strukturnya, meliputi unsur logam, non logam dan metalloid

	3.3.4 Mencontohkan tatacara pemberian lambang unsur menurut <i>Jöns Jacob Berzelius</i>
	3.3.5 Membedakan perbedaan unsur dan senyawa berdasarkan struktur molekulnya
4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran	4.3.1 Peserta didik dapat melakukan pengamatan terhadap berbagai materi dalam bentuk padat, cair, dan gas
	4.3.2 Menemukan informasi mengenai unsur dan senyawa melalui pencarian informasi.

Nilai Karakter : Kerja sama, berpikir kritis, bertanggung jawab

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan pertama

- 3.3.1.1 Dengan mengamati contoh benda yang diperagakan dan melihat modul yang diberikan peserta didik dapat menuliskan pengertian zat dengan tepat.
- 3.3.1.2 Melalui kegiatan diskusi dipandu dengan LKPD-1 dan melihat modul yang diberikan, peserta didik dapat menjelaskan karakteristik zat padat, zat cair dan zat gas berdasarkan sifatnya dengan benar
- 3.3.2.1 Dengan melalui diskusi dipandu dengan LKPD-1 dan melihat modul yang diberikan, peserta didik dapat menggolongkan ke dalam karakteristik materi berdasarkan wujudnya, zat padat, cair dan gas dengan tepat pada suhu kamar (27°C dan tekanan 1 atm)
- 3.3.2.2 Melalui kegiatan diskusi dipandu dengan LKPD-1 dan melihat modul yang diberikan, peserta didik dapat mengidentifikasi struktur partikel dari zat padat, zat cair dan zat gas dengan tepat
- 3.3.2.3 Dengan melalui diskusi dipandu dengan LKPD-1 dan melihat modul yang diberikan, peserta didik dapat memberikan contoh materi zat padat, cair dan gas dengan tepat
- 3.3.3.1 Dengan melalui diskusi dipandu dengan LKPD-1 dan melihat modul yang diberikan, peserta didik dapat menyebutkan defenisi Unsur dengan tepat

- 3.3.3.2 Melalui kegiatan diskusi dan kajian literatur yang dipandu dengan LKPD-1 dan melihat modul yang diberikan, peserta didik dapat membedakan jenis-jenis unsur berdasarkan strukturnya dengan benar
- 3.3.4.1 Melalui kegiatan diskusi dan kajian literatur yang dipandu dengan LKPD-1 dan melihat modul yang diberikan, peserta didik dapat mencontohkan tatacara pemberian lambang unsur menurut *Jöns Jacob Berzelius* dengan benar
- 3.3.5.1 Dengan melalui kegiatan pengamatan benda dan diskusi dipandu dengan LKPD-1 dan melihat modul yang diberikan, peserta didik dapat menuliskan defenisi senyawa dengan benar
- 3.3.5.2 Dengan melalui kegiatan pengamatan benda dan diskusi dipandu dengan LKPD-1 dan melihat modul yang diberikan, peserta didik dapat membedakan unsur dan senyawa berdasarkan struktur molekulnya dengan teliti
- 3.3.2.3 Dengan melalui diskusi dipandu dengan LKPD-1 dan melihat modul yang diberikan, peserta didik dapat memberikan contoh unsur dan senyawa dengan tepat
- 4.3.1.1 Dengan melalui diskusi dipandu dengan LKPD-1 dan melihat modul yang diberikan, peserta didik dapat menemukan informasi mengenai materi dalam bentuk padat, cair, dan gas melalui pencarian informasi dengan baik
- 4.3.2.1 Dengan melalui kegiatan diskusi dipandu dengan LKPD-1 dan melihat modul yang diberikan, peserta didik dapat menemukan informasi mengenai unsur dan senyawa melalui pencarian informasi dengan baik.

Fokus penguatan karakter :

Kerja sama, berpikir kritis, bertanggung jawab

D. Materi Pembelajaran

1. Materi pembelajaran regular

TM ke-	Materi	JP
1	Klasifikasi Materi - Karakteristik Materi - Unsur - Senyawa	2

2. Materi Pengayaan

Materi pengayaan bersifat mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menyelidiki makanan dan minuman yang bersifat asam, basa, dan garam, penerapan dan manfaat pemisahan campuran dalam kehidupan.

3. Materi Remedial

Materi remidi dipersiapkan untuk peserta didik yang belum tuntas setelah dilakukan evaluasi di akhir proses belajar mengajar.

E. Metode Pembelajaran

Pertemuan	Model	Metode	Pendekatan
1	<i>Discovery learning</i>	Pengamatan, diskusi	<i>Saintifik (5M)</i>

F. Media dan Bahan

Pertemuan 1

Media : LKPD 1, PPT tentang Karakteristik Zat, Unsur & Senyawa, TPU dan Peta Konsep

Alat : Infokus ,gelas, balon, alat tumbuk, spidol

Bahan : air, udara, arang

G. Sumber Belajar

1. Sumber Belajar Peserta Didik

a. Buku peserta didik

- ❖ Widodo, Wahono, dkk. 2017. Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 1. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.(hal:92-102)
- ❖ Purjiyanta, Eka, dkk. 2016. IPA TERPADU Untuk SMP/MTs Kelas VII. Jakarta: Erlangga.(hal:81-118)

b. Lembar Kegiatan Peserta Didik

- 1) LKPD 1 - Karakteristik Zat, Unsur dan Senyawa
- c. Modul “Karakteristik Zat, Unsur dan Senyawa”
 - d. Lingkungan sekitar
 - e. Sumber lain yang relevan

2. Sumber Belajar Guru

a. Buku Guru

- ❖ Widodo, Wahono, dkk. 2017. Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 1. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.(hal:61-70)
- ❖ Purjiyanta, Eka, dkk. 2016. IPA TERPADU Untuk SMP/MTs Kelas VII. Jakarta: Erlangga.(hal:61-69)

b. Lingkungan sekitar

c. Sumber lain yang relevan

d. Sumber belajar daring (dalam jaringan)

<https://anzdoc.com/-unsur-senyawa-dan-campuran.html>

<http://enemkabh.blogspot.com/2015/11/6-jembatan-keledai-menghafal-nama-unsur.html>

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama (2 JP)

Tahap	Sintak <i>Discovery Learning</i>	Kegiatan	Waktu (menit)
Pendahuluan	Observasi	<p>Orientasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran Guru mengecek kehadiran peserta didik Guru mempersiapkan peserta didik untuk belajar <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan apersepsi dengan menggunakan contoh : air, spidol dan udara yang diembuskan. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat mempelajari karakteristik zat, unsur dan senyawa serta menyampaikan penilaian yang akan dilakukan menggunakan PPT 	10
Kegiatan inti	<p>Orientasi peserta didik kepada masalah</p> <p>Mengajukan pertanyaan</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyediakan beberapa gambar seperti arang, gelas berisi air, dan balon berisi udara melalui PPT yang ada pada LKPD-1 Peserta didik mengamati gambar berupa arang, gelas berisi air, balon berisi udara yang telah di sediakan guru <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menanya tentang ciri-ciri benda yang diamati Pertanyaan yang diharapkan berupa : Kenapa ciri-ciri benda berbeda-beda? Apa yang menyusun suatu zat atau materi? 	10
	<p>Mengajukan Dugaan/ kemungkinan jawaban</p> <p>Mengorganisasi kan peserta didik</p>	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik lain membuat alternatif jawaban dari pertanyaan yang diajukan oleh teman Peserta didik dibagi dalam kelompok sejumlah 4-5 peserta didik secara heterogen Guru membagi LKPD-1 mengenai Wujud zat, Unsur dan Senyawa Guru memberikan masalah berupa ; <ul style="list-style-type: none"> Mana dari ketiga bahan yakni arang, gelas berisi air dan balon 	10

Tahap	Sintak <i>Discovery Learning</i>	Kegiatan	Waktu (menit)
		<p>berisi udara yang termasuk benda padat, cair dan gas?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apa yang terjadi jika arang ditumbuk? - Mana dari bahan arang dan air yang termasuk unsur dan senyawa? - Jelaskan perbedaan unsur dan senyawa? 	
	Membimbing penyelidikan individu atau kelompok	Mengumpulkan informasi : <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengerjakan LKPD-1 kegiatan 1 tentang wujud zat • Peserta didik mengerjakan LKPD-1 kegiatan 2 tentang unsur dan senyawa Mengasosiasi <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengkaji literatur mengenai wujud zat, unsur dan senyawa. • Peserta didik secara berkelompok mencatat analisis hasil pengamatan dikaitkan dengan literatur yang relevan • Peserta didik dalam kelompok membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan, diskusi dan kaji literatur. 	20
	Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> • Perwakilan peserta didik mempresentasikan hasil pengamatan. Kelompok lain menanggapi apabila ada hasil yang berbeda 	10
	Merefleksikan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membahas dan memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap hasil diskusi seluruh kelompok secara interaktif • Guru melakukan evaluasi tentang karakteristik zat, unsur dan senyawa 	10
Penutup		<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik mengevaluasi proses belajar • Guru meminta peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu sifat-sifat larutan • Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam penutup 	10

I. Penilaian

1. Sikap sosial

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Observasi	Jurnal	Lampiran 1	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran (<i>assessment for and of learning</i>)
2.	Penilaian diri	Angket	Lampiran 2	Saat pembelajaran usai	Penilaian sebagai pembelajaran (<i>assessment as learning</i>)

2. Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Tertulis	Soal Pilihan Ganda	Lampiran 3	Saat pembelajaran usai	Penilaian pencapaian pembelajaran (<i>assessment of learning</i>)

3. Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Praktik (uji kinerja)	Lembar penilaian keterampilan	Lampiran 5	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)

J. Instrument Penilaian

Lampiran 1 - Jurnal Penilaian Sikap Sosial

Lampiran 2 - Lembar Penilaian Diri berupa angket

Lampiran 3 - Lembar Penilaian Tes Tertulis

Lampiran 4 - Lembar Penilaian Keterampilan

Kepala SMP N 9 Rebi

Rebi, 8 Nopember 2021

Guru IPA

Irvan E. S. Dumgair, S.Pd.,Gr
NIP. 19861209 201503 1 002

Irvan E. S. Dumgair, S.Pd.,Gr
NIP. 19861209 201503 1 002

LAMPIRAN 1- Jurnal Penilaian Sikap Sosial

JURNAL PENILAIAN SIKAP

Nama Sekolah : SMP N 9 Rebi
Kelas/Semester : VII/1
Tahun pelajaran : 2021/2022
Guru : Irvan E. S. Dumgair, S.Pd.,Gr

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Positif / Negatif	Renc. Tindak Lanjut
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

LAMPIRAN 2- Lembar Penilaian Diri

Lembar Penilaian Diri

Petunjuk:

Lakukan penilaian terhadap dirimu sendiri dalam hal kerja sama, berpikir kritis, dan tanggungjawab saat mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan Lembar Penilaian Diri berikut. Berilah tanda (V) pada kolom skor yang sesuai dengan kriteria penilaian

Lembar Penilaian Diri:

No.	Sikap	Skor			
		1	2	3	4
1.	Kerja sama				
2.	Berpikir kritis				
3.	Tanggungjawab				
Jumlah Skor yang Diperoleh					

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah total skor yang diperoleh}}{\text{Total skor maksimum}} \times 100$$

Rubrik Penilaian:

No	Sikap yang dinilai	Indikator
1	Kerja sama	<ol style="list-style-type: none">1. Aktif dalam kegiatan kelompok2. Tidak mendominasi kelompok3. Tidak melakukan kegiatan lain selain tugas kelompok4. Tidak membuat gaduh dalam kelompok
2	Berpikir kritis	<ol style="list-style-type: none">1. Aktif mengajukan pertanyaan2. Mampu membuat hipotesis atau member jawaban sementara dari sebuah pertanyaan yang diajukan3. Mampu mengumpulkan data4. Mampu membuat tabel atau laporan tertulis
3	Tanggung jawab	<ol style="list-style-type: none">1. Mengumpulkan hasil diskusi atau hasil percobaan berupa tabel atau laporan tepat waktu2. Merapikan kembali alat-alat yang digunakan dan mengembalikan alat-alat ke tempat semula3. Melaksanakan tugas kelompok dengan baik4. Menjaga kebersihan








Kriteria Penilaian:

4 : Jika ada empat indikator terlihat

3 : Jika ada tiga indikator terlihat

2 : Jika ada dua indikator terlihat

1 : Jika ada satu indikator terlihat

No	Indikator ketercapaian KD	Indikator Soal	Soal	Ranah Bloom	Kunci Jawaban
1.	Menggolongkan karakteristik materi.	Disajikan gambar beberapa benda, peserta didik dapat menggolongkan benda ke dalam zat padat, zat cair dan zat gas	<p>1. Perhatikan gambar berikut!</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Batu Bata Merah (1)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Susu Putih (2)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Udara (3)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Minyak goreng (4)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Asap pabrik (5)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Emas (6)</p> </div> </div> <p>Manakah dari gambar benda tersebut yang merupakan zat padat?</p> <p>A. 1,2 B. 3,4 C. 5,6 D. 6,1</p>	C1	<p>D</p> <p>Dari gambar tersebut.</p> <p>Yang termasuk zat padat : 1,6</p>
		Disajikan gambar zat atau benda, peserta didik dapat menjelaskan ciri-ciri zat atau benda	<p>2. Perhatikan gambar berikut!</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>Manakah sifat atau karakteristik benda diatas !</p>	C2	<p>A</p> <p>Gambar tersebut merupakan gambar dari sebuah zat padat.</p> <p>Zat padat memiliki karakteristik :</p> <p>1. Memiliki susunan</p>







			<p>A. Memiliki susunan partikel yang rapat & teratur</p> <p>B. Memiliki susunan partikel yang rengang & teratur</p> <p>C. Memiliki susunan partikel yang rapat & tidak teratur</p> <p>D. Memiliki susunan partikel yang rengang & tidak teratur</p>		<p>partikel teratur</p> <p>2. Jarak antar partikel berdekatan</p> <p>3. Gaya tarik antar partikel sangat kuat</p> <p>4. Bentuk dan volume tetap</p>
2.	Menjelaskan perbedaan unsur dan senyawa	Disajikan contoh tentang unsur, peserta didik dapat menunjukkan contoh dari unsur	<p>3. Zat berikut yang termasuk unsur adalah</p> <p>A. Air</p> <p>B. Air Aki</p> <p>C. Air Cuka</p> <p>D. Tembaga</p>	C4	<p>D</p> <p>Dari data tersebut yang merupakan unsur adalah Tembaga. Sedangkan Air, Asam cuka dan air aki merupakan senyawa.</p>
		Peserta didik dapat menjelaskan perbedaan unsur dan senyawa	<p>4. Manakah yang termasuk, defenisi dari unsur!</p> <p>A. Zat tunggal yang tidak dapat diuraikan melalui reaksi kimia biasa</p> <p>B. Zat jamak yang tidak dapat diuraikan melalui reaksi kimia biasa</p> <p>C. Zat campuran yang dapat diuraikan melalui reaksi kimia biasa</p> <p>D. Zat campuran yang dapat diuraikan</p>	C2	<p>A</p> <p>Unsur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merupakan zat tunggal - Tidak dapat diuraikan melalui reaksi kimia biasa - Terdiri dari satu


			<p style="text-align: center;">melalui reaksi kimia biasa</p> <p>5. Pernyataan berikut yang paling tepat untuk senyawa adalah</p> <p>A. Zat tunggal yang heterogen B. Zat tunggal yang homogen C. Zat campuran yang heterogen D. Zat campuran yang homogen</p>	<p style="text-align: right;">jenis atom saja</p> <p style="text-align: center;">B</p> <p>Senyawa :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tersusun atas dua unsur atau lebih - Dapat diuraikan menjadi unsur-unsur pembentuknya melalui reaksi kimia - Perbandingan massa unsur-unsur penyusunnya selalu tetap - Sifatnya berbeda dengan sifat unsur pembentuknya - Zat tunggal yang homogen
--	--	--	---	---

LAMPIRAN 3 - Lembar Penilaian Tes Tertulis

Pertemuan 1

Rubrik Penilaian:

No.	Butir Soal	Jawaban	Skor maks
1	<p>Perhatikan gambar berikut!</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(1)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(2)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(3)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>(4)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(5)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(6)</p> </div> </div> <p>a. Manakah dari gambar benda tersebut yang merupakan zat padat? b. Manakah dari gambar tersebut yang merupakan zat cair? c. Manakah dari gambar tersebut yang termasuk zat gas?</p>	<p>Dari gambar tersebut.</p> <p>a. Yang termasuk zat padat : 1,6</p> <p>b. Yang termasuk zat cair : 2,4</p> <p>c. Yang termasuk zat gas : 3,5</p>	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p>
Total skor			3
Tidak sesuai jawaban			1

No.	Butir Soal	Jawaban	Skor maks
	Tidak menjawab		0
2	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Jelaskan sifat atau karakteristik benda!</p>	<p>Gambar tersebut merupakan gambar dari sebuah zat padat.</p> <p>Zat padat memiliki karakteristik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki susunan partikel teratur 2. Jarak antar partikel berdekatan 3. Gaya tarik antar partikel sangat kuat <p>Bentuk dan volume tetap</p>	3
	Tidak sesuai jawaban		1
	Tidak menjawab		0
3	<p>Perhatikan data berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Santan 2. Air cuka 3. Air garam 4. Air aki 5. Air gula <p>Manakah dari data tersebut yang merupakan senyawa? Mengapa?</p>	<p>Dari data tersebut yang merupakan senyawa adalah air aki dan air cuka. Sedangkan santan, air gula dan air garam merupakan campuran.</p> <p>Air aki dan air cuka merupakan senyawa karena senyawa merupakan gabungan dari dua unsur atau lebih yang terbentuk melalui rekasi kimia yang sifat hasil penggabungan berbeda dengan sifat zat penyusunnya.. Sedangkan campuran merupakan gabungan dari</p>	<p>1</p> <p>1</p>

No.	Butir Soal	Jawaban	Skor maks
		<ul style="list-style-type: none"> - Tersusun dari dua atau lebih unsur atau senyawa secara fisika - Dapat dipisahkan secara fisika - Perbandingan massa zat penyusunnya tidak tetap - Sifatnya sama dengan sifat zat penyusunnya 	1
	Total skor		3
	Tidak sesuai jawaban		1
	Tidak menjawab		0
Skor maksimal			12

Nilai = skor diperoleh/skor maksimum X 100

Lampiran 4 - Penilaian Ranah Ketrampilan

Pertemuan 1

Lembar penilaian Diskusi (individu)

Nama kelompok :

Berilah tanda (V) pada kolom skor sesuai dengan kriteria penilaian

No	Nama peserta didik	Indikator penilaian	Skor			
			1	2	3	4
1		1. Berani mengemukakan pendapat 2. Berani menjawab pertanyaan 3. Ketelitian 4. Inisiatif				
2						
3						
4						

Kriteria penilaian :

4 : Jika ada empat indikator muncul

3 : Jika ada tiga indikator muncul

2 : Jika ada dua indikator muncul

1 : Jika ada 1 indikator muncul

Nilai = (Nilai total skor yang diperoleh/ total skor maksimal) x 100

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1

Kelompok :

- Anggota : 1.
2.
3.
4.

Satuan Pendidikan : SMP N 9 Rebi
Kelas / semester : VII/I
Materi pokok : Karakteristik zat, unsur, senyawa dan campuran

A. KOMPETENSI DASAR :

- 1.3 Menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari.

B. TUJUAN :

1. Melalui pengamatan dan diskusi, peserta didik dapat menggolongkan ke dalam karakteristik zat padat, cair dan gas
2. Melalui pengamatan dan diskusi, peserta didik dapat membedakan unsur, senyawa dan campuran

C. ALAT DAN BAHAN :

Alat : alat tumbuk

Bahan : Benda atau serangkaian gambar berupa arang, gelas berisi air dan balon berisi udara



D. LANGKAH KERJA :

1. Kegiatan 1

- a. Disajikan benda atau gambar arang, gelas berisi air dan balon berisi udara
- b. Amatilah benda-benda atau gambar-gambar tersebut
- c. Kelompokkan atau golongkan benda-benda atau gambar-gambar tersebut ke dalam kelompok zat padat, cair dan gas
- d. Catat hasil pengamatan ke dalam tabel pengamatan 1
- e. Jawablah pertanyaan yang ada dibawah tabel pengamatan 1 secara berkelom

2. Kegiatan 2

- a. Disajikan benda atau gambar arang, gelas berisi air dan balon berisi udara

- b. Amatilah benda-benda atau gambar-gambar tersebut
- c. Kelompokkan atau golongankan benda-benda atau gambar –gambar tersebut ke dalam kelompok unsur, senyawa dan campuran
- d. Catat hasil pengamatan ke dalam tabel pengamatan 2
- e. Jawablah pertanyaan yang ada dibawah tabel pengamatan 2 secara berkelompok

E. TABEL PENGAMATAN

1. Tabel pengamatan 1. Wujud Zat

Zat Padat	Zat Cair	Zat Gas

Pertanyaan diskusi :

- a. Dari benda atau gambar arang, gelas berisi air dan balon berisi udara. Manakah benda yang termasuk zat padat?

- b. Dari benda atau gambar arang, gelas berisi air dan balon berisi udara. Manakah benda yang termasuk zat cair?

- c. Dari benda atau gambar arang, gelas berisi air dan balon berisi udara. Manakah benda yang termasuk zat gas?

- d. Sebutkan karakteristik atau sifat zat padat, cair dan gas!

e. Sebutkan contoh benda yang lain yang termasuk zat padat, zat cair dan zat gas!

2. Tabel pengamatan 2. Penggolongan Materi berdasar komposisinya

Unsur	Senyawa

Pertanyaan diskusi :

a. Apa yang terjadi ketika arang dihaluskan atau ditumbuk?

b. Manakah dari kedua benda atau bahan (arang dan air) yang termasuk unsur?

c. Manakah dari kedua benda atau bahan (arang dan air) yang termasuk senyawa?

d. Jelaskan perbedaan unsur dan senyawa!

e. Jelaskan apa yang dimaksud campuran homogen dan heterogen?

f. Sebutkan benda atau bahan lain yang termasuk unsur dan senyawa!

F. KESIMPULAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jawaban LKPD 1

G. TABEL PENGAMATAN

3. Tabel pengamatan 1. Wujud Zat

Zat Padat	Zat Cair	Zat Gas
Arang, gelas, balon	Air	Udara

Pertanyaan diskusi :

- f. Dari benda atau gambar arang, gelas berisi air dan balon berisi udara. Manakah benda yang termasuk zat padat?

Arang, gelas, balon

- g. Dari benda atau gambar arang, gelas berisi air dan balon berisi udara. Manakah benda yang termasuk zat cair?

Air

- h. Dari benda atau gambar arang, gelas berisi air dan balon berisi udara. Manakah benda yang termasuk zat gas?

Udara

- i. Sebutkan karakteristik atau sifat zat padat, cair dan gas!

Tabel 3.1 Perbedaan sifat zat padat, cair, dan gas

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

- j. Sebutkan contoh benda yang lain yang termasuk zat padat, zat cair dan zat gas!

Contoh zat padat yang lain : kaca, berbagai jenis logam, karet, kertas

Contoh zat cair yang lain : minyak, tinta

Contoh zat gas yang lain : asap, awan

4. Tabel pengamatan 2. Penggolongan Materi berdasar komposisinya

Unsur	Senyawa	Campuran
Arang	Air	Udara

Pertanyaan diskusi :

g. Apa yang terjadi ketika arang dihaluskan atau ditumbuk?

Menjadi serbuk arang atau butiran arang yang berukuran sangat kecil

h. Manakah dari ketiga benda atau bahan (arang, air dan udara) yang termasuk unsur?

Arang

i. Manakah dari ketiga benda atau bahan (arang, air dan udara) yang termasuk senyawa?

Air

j. Manakah dari ketiga benda atau bahan (arang, air dan udara) yang termasuk campuran?

Udara

k. Jelaskan perbedaan unsur, senyawa dan campuran!

Unsur	Senyawa	Campuran
1. Zat tunggal	1. Zat tunggal	1. Campuran
2. Tidak dapat diuraikan	2. Dapat diuraikan	2. Dapat diuraikan
3. Terdiri atas satu jenis atom	3. Tersusun atas dua jenis atom atau lebih	3. Tersusun atas dua jenis atom/molekul atau lebih
	4. Perbandingan massa zat penyusunnya tetap	4. Perbandingan massa zat penyusunnya tidak tetap

l. Jelaskan apa yang dimaksud campuran homogen dan heterogen?

Campuran homogen adalah campuran yang tidak dapat dibedakan zat-zat yang tercampur didalamnya. Contoh campuran homogen berupa larutan
Campuran heterogen adalah campuran yang seluruh bagiannya tidak memiliki komposisi yang sama. Contoh campuran heterogen berupa suspensi dan koloid

m. Sebutkan benda atau bahan lain yang termasuk unsur, senyawa dan campuran!

Benda atau bahan yang termasuk unsur : besi, aluminium, oksigen, perak, dan lain-lain

Benda atau bahan yang termasuk senyawa : garam, gula, alkohol, dan lain-lain

Benda atau bahan yang termasuk campuran : susu, kecap, air laut, tanah, dan lain-lain

H. KESIMPULAN

Materi atau benda memiliki wujud padat, cair dan gas. Masing-masing materi dibagi atas zat tunggal dan campuran berdasarkan komposisinya. Zat tunggal dapat berupa unsur dan senyawa. Sedangkan campuran terbagi atas campuran homogen dan campuran heterogen. Campuran homogen dapat berupa larutan dan campuran heterogen dapat berupa suspensi dan koloid.