

KISI-KISI SOAL TES FORMATIF (POST-TEST)

Nama Sekolah : SMA Swadipha Natar
 Mata Pelajaran : Kimia
 Materi : Sistem Koloid
 Kelas / Semester : XI / Genap
 Alokasi waktu : 90 Menit

Indikator kognitif		Indikator Kete-rampilan Proses Sains	Soal	Jenjang Kognitif	Tingkat Kesukaran																								
Produk	Proses																												
1. Mengelompo kkan beberapa campuran ke dalam suspensi, larutan,dan koloid berdasarkan data hasil pengamatan. 2. Menjelaskan pengertian	1. Membuat dugaan sementara beberapa campuran yang termasuk suspensi, larutan dalam kehidupan sehari-hari 2. Melakukan percobaan dengan beberapa campuran untuk mengelompokkan	• Mengelom pokkan (mengklas ifikasi)	1. Perhatikan data hasil percobaan berikut ini: <table><tr><th rowspan="2">Campuran air dengan</th><th colspan="4">Sifat</th></tr><tr><th>Larut/ Tidak</th><th>Meninggalkan residu/ Tidak meninggalkan residu</th><th>Pengamatan di bawah mikroskop ultra</th><th>Menghamburka n cahaya/Menerus kan cahaya</th></tr><tr><td>Gula</td><td>Larut</td><td>Tidak meninggalkan residu</td><td>Homogen</td><td>Meneruskan cahaya</td></tr><tr><td>Detergen</td><td>Larut</td><td>Tidak meninggalkan residu</td><td>Heterogen</td><td>Menghamburkan cahaya</td></tr><tr><td>Pasir</td><td>Tidak larut</td><td>Meninggalkan residu</td><td>Heterogen</td><td>Menghamburkan cahaya</td></tr></table>	Campuran air dengan	Sifat				Larut/ Tidak	Meninggalkan residu/ Tidak meninggalkan residu	Pengamatan di bawah mikroskop ultra	Menghamburka n cahaya/Menerus kan cahaya	Gula	Larut	Tidak meninggalkan residu	Homogen	Meneruskan cahaya	Detergen	Larut	Tidak meninggalkan residu	Heterogen	Menghamburkan cahaya	Pasir	Tidak larut	Meninggalkan residu	Heterogen	Menghamburkan cahaya	C1	Mudah
Campuran air dengan	Sifat																												
	Larut/ Tidak	Meninggalkan residu/ Tidak meninggalkan residu	Pengamatan di bawah mikroskop ultra	Menghamburka n cahaya/Menerus kan cahaya																									
Gula	Larut	Tidak meninggalkan residu	Homogen	Meneruskan cahaya																									
Detergen	Larut	Tidak meninggalkan residu	Heterogen	Menghamburkan cahaya																									
Pasir	Tidak larut	Meninggalkan residu	Heterogen	Menghamburkan cahaya																									

koloid	suspensi, larutan, dan koloid	<ul style="list-style-type: none">• Mengelompokkan (mengklasifikasi)	<table><tr><td>Garam</td><td>Larut</td><td>Tidak meninggalkan residu</td><td>Homogen</td><td>Meneruskan cahaya</td></tr><tr><td>Susu cair</td><td>Larut</td><td>Tidak meninggalkan residu</td><td>Heterogen</td><td>Menghamburkan cahaya</td></tr><tr><td>Belerang</td><td>Tidak larut</td><td>Meninggalkan residu</td><td>Heterogen</td><td>Menghamburkan cahaya</td></tr></table>	Garam	Larut	Tidak meninggalkan residu	Homogen	Meneruskan cahaya	Susu cair	Larut	Tidak meninggalkan residu	Heterogen	Menghamburkan cahaya	Belerang	Tidak larut	Meninggalkan residu	Heterogen	Menghamburkan cahaya	<p>Berdasarkan tabel hasil percobaan di atas, simpulkanlah zat manakah yang termasuk :</p> <p>a. suspensi b. larutan c.koloid</p> <p>dan tentukanlah sifat-sifat koloid tersebut berdasarkan tabel hasil percobaan di atas?</p> <p>2. Dalam kehidupan sehari-hari banyak sekali contoh koloid yang kita temui diantaranya asap, tinta, permata, kabut, susu,mutiara, bahkan darah yang mengalir di tubuh kita merupakan contoh koloid. Berdasarkan uraian diatas kelompokkan contoh koloid tersebut berdasarkan jenis koloidnya dan tentukan fase terdispersi dan medium pendispersinya?</p> <p>3. Perhatikan tabel dan ilustrasi gambar di bawah ini!</p> <table><tr><th rowspan="2">Perc</th><th rowspan="2">Campuran</th><th rowspan="2">Fase</th><th rowspan="2">Saat disaring</th><th colspan="2">Keadaan</th><th rowspan="2">Larutan Dikenakan Cahaya</th></tr><tr><th>Sebelum penyaringan</th><th>Sesudah Penyaringan</th></tr><tr><td>1.</td><td>Air + Susu</td><td>2 fase</td><td>Tidak dapat disaring dengan penyaringan biasa</td><td>Keruh</td><td>Keruh</td><td>Terjadi penghamburan</td></tr><tr><td>2.</td><td>Air +</td><td>1</td><td>Tidak dapat</td><td>Bening</td><td>Bening</td><td>Tidak</td></tr></table>	Perc	Campuran	Fase	Saat disaring	Keadaan		Larutan Dikenakan Cahaya	Sebelum penyaringan	Sesudah Penyaringan	1.	Air + Susu	2 fase	Tidak dapat disaring dengan penyaringan biasa	Keruh	Keruh	Terjadi penghamburan	2.	Air +	1	Tidak dapat	Bening	Bening	Tidak	C4	Sukar
Garam	Larut		Tidak meninggalkan residu	Homogen	Meneruskan cahaya																																							
Susu cair	Larut		Tidak meninggalkan residu	Heterogen	Menghamburkan cahaya																																							
Belerang	Tidak larut		Meninggalkan residu	Heterogen	Menghamburkan cahaya																																							
Perc	Campuran		Fase	Saat disaring	Keadaan		Larutan Dikenakan Cahaya																																					
		Sebelum penyaringan			Sesudah Penyaringan																																							
1.	Air + Susu	2 fase	Tidak dapat disaring dengan penyaringan biasa	Keruh	Keruh	Terjadi penghamburan																																						
2.	Air +	1	Tidak dapat	Bening	Bening	Tidak																																						
3. Mengelompokkan jenis-jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersi dengan contoh koloid yang ada dalam kehidupan sehari-hari	3. Mengamati perubahan yang terjadi pada beberapa campuran																																											
4. Menyimpulkan jenis-jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersi	4. Mencatat data hasil percobaan yang diperoleh																																											
5. Menjelaskan koloid (efek Tyndall, gerak Brown, koagulasi, adsorpsi, dialisis, dan elektroforesi)	5. Menganalisis data hasil percobaan untuk mengelompokkan campuran yang termasuk suspensi, larutan, dan koloid																																											
	6. Mengelompokkan campuran yang termasuk suspensi, larutan, dan koloid																																											
	7. Menyimpulkan pengertian koloid																																											
	8. Membuat dugaan sementara faseterdispersi dan medium pendispesi beberapa contoh koloid daam																																											

s) berdasarkan tabel pengamatan maupun	kehidupan sehari-hai	9. Mengamati beberapa contoh koloid dalam kehidupan sehari-hari untuk menentukan fase terdispersi dan medium pendispersi	10. Menuliskan data hasil pengamatan yang diperoleh	11. Menganalisis data hasil pengamatan yang diperoleh untuk menentukan beberapa contoh koloid ke dalam jenis-jenis koloid berdasarkan fase terdispresi dan medium pendispersi	12. Mengelompkkan jenis-jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersi	13. Mengelompokkan jenis-jenis koloid yang ada dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersi	14. Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none">• Inferensi (Menyimpulkan)• Menyimpulkan (inferensi)	<table><tr><td></td><td>Garam</td><td>Fase</td><td>disaring</td><td></td><td></td><td>terjadi penghamburan</td></tr><tr><td>3.</td><td>Air + Pasir</td><td>2 fase</td><td>Dapat disaring</td><td>Keruh</td><td>Bening</td><td>Tidak terjadi penghamburan</td></tr></table>		Garam	Fase	disaring			terjadi penghamburan	3.	Air + Pasir	2 fase	Dapat disaring	Keruh	Bening	Tidak terjadi penghamburan	C3	Sedang
										Garam	Fase	disaring			terjadi penghamburan										
3.	Air + Pasir	2 fase	Dapat disaring	Keruh	Bening	Tidak terjadi penghamburan																			
6. Menyimpulkan pengertian efek Tyndall, gerak Brown, koagulasi, dialisis, adsorpsi, dialisis, dan elektroforesis	7. Menjelaskan manfaat ata penerapan sifat koloid (efek Tyndall, gerak Brown, koagulasi, adsorpsi, dialisis, dan elektroforesis)	<p>a. Pada tabel di atas campuran susu ketika di sinari dengan senter terjadi penghamburan cahaya,hal tersebut merupakan peristiwa efek tyndall. Berdasarkan percobaan yang kalian lakukan simpulkanlah apa yang dimaksud dengan efek tyndall? (inferensi)</p> <p>b. Dalam kehidupan sehari-hari banyak kita temui peristiwa koloid diantaranya</p> <div><div></div><div></div></div>																							

	<p>21. Melakukan percobaan tentang koagulasi susu dengan menggunakan jeruk nipis</p> <p>22. Mengamati koagulasi pada susu tersebut</p> <p>23. Menganalisis data hasil pengamatan</p> <p>24. Menyimpulkan pengertian dari koagulasi</p> <p>25. Mengamati pergerakan partikel koloid yang dikelilingi ion-ion lain yang bermuatan pada sol $\text{Fe}(\text{OH})_3$ dan As_2S_3</p> <p>26. Menyimpulkan pengertian adsorpsi</p> <p>27. Mengamati proses dialisis pencucian darah pada penderita ginjal yang disajikan dalam bentuk gambar</p> <p>28. Menyimpulkan pengertian dialisis</p> <p>29. Mengamati proses elektroforesis yang disajikan dalam bentuk gambar</p>		<p>sengga gambar film yang ada di layar menjadi tidak jelas</p> <p>5. Terjadi warna biru di langit pada siang hari</p> <p>6. Pelapisan antirarat (cat) pada badan mobil</p> <p>7. Karet dalam latek digumpalkan dengan menambahkan asam formiat</p> <p>8. Berkas sinar matahari yang melalui celah daun pepohonan pada pagi hari yang berkabut akan tampak jelas</p> <p>Dari fenomena-fenomena diatas kelompokkanlah mana yang termasuk sifat-sifat koloid (efek Tyndall, gerak Brown, adsorpsi, dialisis, dan koagulasi) !</p>	C5	Sukar
--	---	--	---	----	-------

	30. Membuat dugaan sementara prinsip kerja elektroforesis 31. Menganalisis gambar proses elektroforesis 32. Menyimpulkan prinsip kerja elektroforesis 33. Memberikan contoh fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan sifat koloid(efek Tyndall, gerak Brown, koagulasi, adsorpsi, dialisis, dan elektroforesis)				
--	---	--	--	--	--

Keterangan :

- C1 : proses berpikir ingatan
- C2 : proses berpikir pemahaman
- C3 : proses berpikir penerapan
- C4 : proses berpikir analisis
- C5 : proses berpikir sintesis
- C6 : proses berpikir evaluasi