

RUBRIK PENSKORAN POST TEST

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

No	Soal					Kriteria Penilaian
1	Perhatikan data hasil percobaan berikut ini:					Jawaban :
	Campuran air dengan	Sifat				Yang termasuk suspensi adalah pasir, belerang
		Larut/ Tidak	Meninggalkan residu/ Tidak meninggalkan residu	Pengamatan di bawah mikroskop ultra	Menghamburkan cahaya/Meneruskan cahaya	Yang termasuk larutan adalah gula, dan garam
	Gula	Larut	Tidak meninggalkan residu	Homogen	Meneruskan cahaya	Yang termasuk koloid adalah detergen,dan susu.
	Detergen	Larut	Tidak meninggalkan residu	Heterogen	Menghamburkan cahaya	Skor 20 = jika siswa dapat menentukan dengan benar sampel mana saja yang merupakan suspensi, larutan,dan koloid serta dapat menentukan sifat-sifat koloid dari data hasil percobaan
	Pasir	Tidak larut	Meninggalkan residu	Heterogen	Menghamburkan cahaya	Skor 15 = jika siswa kurang tepat menentukan sampel mana yang merupakan suspensi, larutan,dan koloid dan dapat menentukan sifat-sifat koloid dari data hasil percobaan.
	Garam	Larut	Tidak meninggalkan residu	Homogen	Meneruskan cahaya	Skor 10 = jika siswa siswakurang tepat menentukan sampel mana yang termasuk larutan, suspensi, dan koloid serta kurang tepat dalam menentukan sifat-sifat koloid.
					Skor 0 = jika siswa tidak menjawab	

	<table><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> <p>Berdasarkan tabel hasil percobaan di atas, simpulkanlah zat manakah yang termasuk :</p> <p>a. suspensi</p> <p>b. larutan</p> <p>c.koloid</p> <p>dan tentukanlah sifat-sifat koloid tersebut berdasarkan tabel hasil percobaan di atas?</p>	Susu cair	Larut	Tidak meninggalkan residu	Heterogen	Menghamburkan cahaya	Belerang	Tidak larut	Meninggalkan residu	Heterogen	Menghamburkan cahaya																										
Susu cair	Larut	Tidak meninggalkan residu	Heterogen	Menghamburkan cahaya																																	
Belerang	Tidak larut	Meninggalkan residu	Heterogen	Menghamburkan cahaya																																	
2	<p>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>	<table><tr><td>No</td><td>Contoh</td><td>Fase terdispersi</td><td>Medium pendispersi</td><td>Jenis koloid</td></tr><tr><td>1</td><td>Asap</td><td>Padat</td><td>Gas</td><td>Aerosol padat</td></tr><tr><td>2</td><td>Tinta</td><td>Padat</td><td>Cair</td><td>Sol</td></tr><tr><td>3</td><td>Permata</td><td>Padat</td><td>Padat</td><td>Sol padat</td></tr><tr><td>4</td><td>Kabut</td><td>Cair</td><td>Gas</td><td>Aerosol</td></tr><tr><td>5</td><td>Susu</td><td>Cair</td><td>Cair</td><td>Emulsi</td></tr><tr><td>6</td><td>Mutiara</td><td>Cair</td><td>Padat</td><td>Emulsi padat</td></tr></table> <p>Skor 20= jika siswa dapat mengelompokkan dengan benar koloid di atas ke dalam jenis-jenis koloid</p> <p>Skor 15 = jika siswa dapat mengelompokkan jenis-jenis</p>	No	Contoh	Fase terdispersi	Medium pendispersi	Jenis koloid	1	Asap	Padat	Gas	Aerosol padat	2	Tinta	Padat	Cair	Sol	3	Permata	Padat	Padat	Sol padat	4	Kabut	Cair	Gas	Aerosol	5	Susu	Cair	Cair	Emulsi	6	Mutiara	Cair	Padat	Emulsi padat
No	Contoh	Fase terdispersi	Medium pendispersi	Jenis koloid																																	
1	Asap	Padat	Gas	Aerosol padat																																	
2	Tinta	Padat	Cair	Sol																																	
3	Permata	Padat	Padat	Sol padat																																	
4	Kabut	Cair	Gas	Aerosol																																	
5	Susu	Cair	Cair	Emulsi																																	
6	Mutiara	Cair	Padat	Emulsi padat																																	

							dengan 4 jawaban yang benar Skor 10 = jika siswa dapat mengelompokkan jenis-jenis dengan 2 jawaban yang benar Skor 0 = jika siswa tidak menjawab
3	Perhatikan tabel dan ilustrasi gambar di bawah ini!						Untuk soal 3a: Jawaban Jika seberkas cahaya dilewatkan pada ketiga campuran tersebut maka terjadi penghamburan cahaya pada campuran air dan susu dan pada campuran air+garam serta air+pasir tidak terjadi penghamburan cahaya. Efek tyndall adalah peristiwa penghamburan cahaya oleh partikel koloid. Skor 10 = jika siswa dapat menentukan peristiwa yang terjadi ketika seberkas cahaya dilewatkan pada ketiga campuran tersebut dan dapat menjelaskan apa yang dimaksud dengan efek tyndall Skor 8 = jika siswa kurang tepat dalam menentukan peristiwa yang terjadi ketika seberkas cahaya dilewatkan pada campuran koloid dan dapat menyebutkan pengertian efek tyndall dengan tepat. Skor 5 = jika siswa kurang tepat dalam menentukan peristiwa yang terjadi dan kurang tepat menyebutkan apa yang dimaksud dengan efek tyndall Skor 0 = jika siswa tidak menjawab
	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 + Garam	1 Fase	Tidak dapat disaring	Bening	Bening	Tidak terjadi penghamburan	
3.	Air + Pasir	2 fase	Dapat disaring	Keruh	Bening	Tidak terjadi penghamburan	
<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> <p>1) Pada saat kita maraton di pagi hari yang berkabut, ketika melewati pohon-pohon yang besar, 2) kita melihat seberkas sinar matahari yang masuk melalui celah daun-daun dari pohon</p> <p>3) kita pernah melihat orang menjernikan air dengan tawas</p> <p>4) sorot lampu proyektor di gedung bioskop akan tampak jelas ketika ada asap rokok</p> <p>5) Koloid yang diamati dibawah mikroskop ultra partikelnya membentuk zig-zag</p>	<p>Untuk soal 3b Jawaban Yang termasuk peristiwa efek tyndall yaitu 1) Pada saat kita maraton di pagi hari yang berkabut, celah daun 2) ketika melewati pohon-pohon yang besar, kita melihat seberkas sinar matahari yang masuk melalui -daun dari pohon tersebut, 3) Sorot lampu proyektor di gedung bioskop akan tampak jelas ketika ada asap rokok sehingga gambar film yang ada di layar menjadi tidak jelas</p> <p>Skor 10 = jika siswa dapat menyebutkan dengan tepat 3 peristiwa yang termasuk efek tyndall</p> <p>Skor 8 = jika siswa kurang tepat 3 peristiwa yang termasuk efek tyndall</p>
--	--	---

	<p>Berdasarkan peristiwa tersebut kelompokkanlah mana yang termasuk peristiwa efek tyndall? (mengelompokkan)</p>	<p>Skor 5 = jika siswa menyebutkan 2 peristiwa efek tyndall dengan benar Skor 0 = jika siswa tidak menjawab</p>
4	<p>Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering mengamati fenomena penyembuhan sakit perut yang diakibatkan oleh bakteri patogen dengan serbuk karbon / norit. Norit adalah tablet yang terbuat dari karbon aktif. Di dalam usus norit membentuk sistem koloid yang dapat mengadsorpsi gas atau zat racun. Adsorpsi merupakan salah satu sifat koloid. Menurut kalian apa yang dimaksud dengan adsorpsi? (soal inferensi)</p>	<p>Jawaban dan skor Skor 20, jika siswa mampu menuliskan pengertian adsorpsi adalah proses penyerapan dari partikel koloid sehingga partikel tersebut bermuatan Skor 15, jika siswa mampu menuliskan pengertian adsorpsi adalah proses penyerapan dari partikel koloid. Skor 10, jika siswa mampu menuliskan pengertian adsorpsi adalah proses penyerapan Skor 0, siswa menjawab salah atau tidak menjawab</p>
5	<p>Perhatikan fenomena-fenomena di bawah ini!</p> <p>1. Lumpur koloidal dalam air sungai dapat digumpalkan dengan menambahkan tawas</p>	<p>Jawaban : Efek tyndall : nomor 4, 5, 9 Adsorpsi : nomor 2, 3 Koagulasi : nomor 1, 3, 8</p>

	<p>2. Penyembuhan sakit perut dengan serbuk karbon / norit.</p> <p>3. Penjernihan air keruh dengan menggunakan tawas ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$)</p> <p>4. Sorot lampu proyektor di gedung bioskop akan tampak jelas ketika ada asap rokok senggga gambar film yang ada di layar menjadi tidak jelas</p> <p>5. Terjadi warna biru di langit pada siang hari</p> <p>6. Pelapisan antikarat (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>	<p>Skor 20, jika siswa mampu mengelompokkan fenomena sifat-sifat koloid dengan sempurna</p> <p>Skor 15, jika siswa mampu menjawab 5 fenomena tersebut</p> <p>Skor 10, jika siswa mampu menjawab 4 fenomena tersebut</p> <p>Skor 5, siswa menjawab 3 fenomena tersebut</p> <p>Skor 0, siswa tidak menjawab.</p>
--	--	--