




KISI-KISI SOAL *POSTTEST*

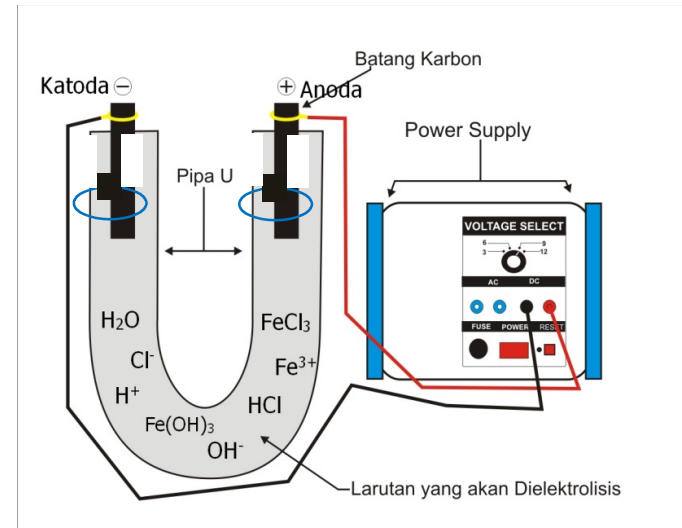
Nama Sekolah : SMA Negeri 7 Bandar Lampung
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI IPA / Genap
Standar Kompetensi : 5. Menjelaskan sistem dan sifat koloid serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Indikator kognitif		Indikator KPS	Penilaian
Produk	Proses		
1. Menjelaskan sifat-sifat dan jenis-jenis dari larutan dan koloid dari contoh dalam kehidupan sehari-hari.	1. Mengkomunikasikan sifat-sifat dari larutan dan koloid berdasarkan ukuran partikel kestabilan dan fase setelah dicampurkan.	Mengkomunikasikan	1. Larutan adalah campuran homogen yang terdiri dari zat terlarut dan zat pelarut yang mempunyai ukuran partikel $< 10^{-7}$, stabil, dapat meneruskan cahaya, yaitu campuran air garam. Koloid adalah campuran heterogen yang terdiri dari dua fasa dengan ukuran partikel $10^{-7} - 10^{-5}$, dapat menghamburkan cahaya, dan stabil yaitu campuran air susu. Berdasarkan uraian tersebut, tuliskan sifat dari larutan dan koloid dengan komponen di bawah ini : a. Ukuran partikel b. Fase setelah dicampurkan c. Kestabilan d. Menghamburkan cahaya / meneruskan cahaya
2. Memberikan contoh-contoh koloid yang ada dalam kehidupan sehari-hari.	2. Memprediksikan fase terdispersi dan medium pendispersi dari suatu koloid. 3. Memprediksikan jenis koloid berdasarkan fase	Memprediksi	2. <i>Mayonnaise</i> merupakan jenis koloid emulsi cair dengan fase terdispersi cair dan medium pendispersinya cair, <i>mentega</i> merupakan jenis koloid emulsi padat dengan fase terdispersi cair dan medium pendispersinya padat, <i>obat nyamuk</i> merupakan jenis koloid emulsi gas dengan fase terdispersi cair dan medium pendispersi gas. Berdasarkan uraian tersebut, jelaskan apa yang membedakan jenis koloid dari <i>mayonnaise</i> , <i>mentega</i> , dan <i>obat nyamuk</i> ?

	terdispersi dan medium pendispersinya.		<div>    </div> <div> <i>(Mentega)</i> <i>(Mayonnaise)</i> <i>(Obat Nyamuk)</i> </div> <p>3. Koloid terdiri dari fase terdispersi dan medium pendispersi. Fase terdispersi adalah zat yang terlarut dalam sistem koloid dan jumlahnya lebih sedikit. Sedangkan medium pendispersi adalah zat yang berperan sebagai pelarut dalam sistem koloid dan jumlahnya lebih banyak. Perhatikan tabel di bawah ini!</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th><th>Fase terdispersi</th><th>Medium Pendispersi</th><th>Contoh</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Padat</td><td>Cair</td><td>Cat</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Gas</td><td>Cair</td><td>Buih detergen</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Padat</td><td>Gas</td><td>Asap</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Cair</td><td>Padat</td><td><i>Mayonnaise</i></td></tr> </tbody> </table> <p>Prediksikan wujud zat untuk fase terdispersi dan medium pendispersi pada tabel di bawah ini !</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th><th>Contoh</th><th>Fase Terdispersi</th><th>Medium Pendispersi</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	No.	Fase terdispersi	Medium Pendispersi	Contoh	1	Padat	Cair	Cat	2	Gas	Cair	Buih detergen	3	Padat	Gas	Asap	4	Cair	Padat	<i>Mayonnaise</i>	No.	Contoh	Fase Terdispersi	Medium Pendispersi				
No.	Fase terdispersi	Medium Pendispersi	Contoh																												
1	Padat	Cair	Cat																												
2	Gas	Cair	Buih detergen																												
3	Padat	Gas	Asap																												
4	Cair	Padat	<i>Mayonnaise</i>																												
No.	Contoh	Fase Terdispersi	Medium Pendispersi																												

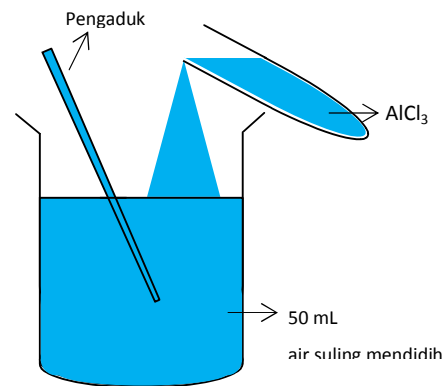
				1.				
				2.				
				3.				
				4.				
3. Menjelaskan pengertian efek Tyndall, gerak Brown, dialisis, koagulasi, adsorpsi, dan elektrofore-sis	5. Memprediksi pergerakan arah larutan sol $\text{Fe}(\text{OH})_3$	Memprediksi	4.	Seorang siswa mengamati suatu koloid. Koloid tersebut dimasukkan dalm pipa U. Masing-masing mulut pipa dimasuki elektroda bermuatan positif (+) dan bermuatan negatif (-). Kemudian pipa U diisi larutan FeCl_3 yang dicampur dengan larutan H_2O (Aquadess). Larutan FeCl_3 akan menyerap ion yang bermuatan positif (H^+) dari H_2O dan membentuk sol $\text{Fe}(\text{OH})_3$. Sol $\text{Fe}(\text{OH})_3$ tidak bermuatan, namun sol $\text{Fe}(\text{OH})_3$ menyerap ion bermuatan positif dari medium pendispersinya, sehingga sol $\text{Fe}(\text{OH})_3$ menjadi bermuatan positif. Kemudian pipa U tersebut dialiri arus listrik. Sesaat setelah itu terjadi				

pergerakan ke salah satu mulut pipa U. Perhatikan gambar di bawah ini !



Bergerak ke arah manakah larutan $Fe(OH)_3$ setelah menyerap ion yang bermuatan positif ? Jelaskan prediksi Anda !

4. Mendefinisikan koloid liofil dan koloid liofob serta perbedaan sifat keduanya dengan contoh yang ada di lingkungan.	7. Membuat tabel yang menyatakan perbedaan koloid liofil dan koloid liofob.	Mengkomunikasikan	5. Koloid liofil (senang cairan) adalah koloid yang dapat mengikat medium pendispersinya dan memiliki sifat <i>reversible</i> (dapat balik), contohnya agar-agar. Sedangkan koloid liofob (tidak senang cairan) adalah koloid yang tidak dapat mengikat medium pendispersinya dan memiliki sifat <i>irreversible</i> (tidak dapat balik), contohnya lemak sapi. Berdasarkan uraian singkat diatas, buatlah tabel pengelompokkan antara koloid liofil dan liofob, serta berilah contoh lain dari kehidupan sehari-hari !
5. Menjelaskan cara pembuatan sistem koloid.	8. Memprediksikan reaksi terjadi pada pembuatan koloid dengan cara kondensasi.	Mengkomunikasikan	6. Pembuatan koloid sol dengan metode kondensasi ada dua cara, cara kimia dan cara fisika. Sol AgCl dapat dibuat melalui pengendapan. Sol AgCl dibuat dengan mencampurkan larutan AgNO ₃ encer dan larutan HCl encer. Reaksi yang terjadi, yaitu : $\text{AgNO}_{3(\text{aq})} + \text{HCl}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{AgCl}_{(\text{koloid})} + \text{HNO}_{3(\text{aq})}$ Selain sol AgCl dengan metode yang sama juga dapat dibuat sol Al(OH) ₃ . Namun, sol Al(OH) ₃ tidak dibuat melalui pengendapan, tetapi melalui reaksi hidrolisis garam. Dimana garam AlCl ₃ dihidrolisis dalam air mendidih. Perhatikan gambar di bawah ini !



Berdasarkan gambar di atas, prediksikan bagaimana reaksi yang terjadi pada pembuatan sol $\text{Al}(\text{OH})_3$!