

## PEDOMAN PENSKORAN SOAL *POSTTEST*

Sekolah : SMA Negeri 7 Bandar Lampung

Mata pelajaran : Kimia

Tahun Pelajaran : 2012/2013

Bentuk Tes : Tertulis

1. Kalian telah mempelajari 3 jenis campuran yaitu larutan, suspensi dan koloid. Berdasarkan sifat dari ketiga campuran tersebut, campuran air dengan gula, campuran air dengan garam, dan campuran air dengan cuka termasuk **larutan**. Campuran air dengan pasir, campuran air dengan belerang, dan campuran air dengan kapur termasuk **suspensi**. Sedangkan ada satu lagi jenis campuran yang baru saja kalian pelajari yaitu **koloid**, contohnya adalah campuran air dengan susu, campuran air dengan santan dan campuran air dengan cat.

Berikut ini adalah tabel hasil pengamatan sifat larutan, koloid dan suspensi

No	Sifat	Sistem Campuran Air dengan								
		Gula	Garam	Cuka	Susu	Santan	Cat	Pasir	Belerang	Kapur
1.	<b>Saat dicampurkan</b> ; Larut/Tidak Larut	Larut	Larut	Larut	Larut	Larut	Larut	Tidak larut	Tidak larut	Tidak larut
2.	<b>Setelah dicampurkan</b> ; Bening/Keruh	Bening	Bening	Bening	Keruh	Keruh	Keruh	Keruh	Keruh	Keruh
3.	<b>Disaring</b> ; Ada residu/tidak	Tidak ada residu	Tidak ada residu	Tidak ada residu	Ada residu	Ada residu	Ada residu	Ada residu	Ada residu	Ada residu
4.	<b>Setelah diaduk</b> ; Stabil/Tidak Stabil	Stabil	Stabil	Stabil	Stabil	Stabil	Stabil	Tidak stabil	Tidak stabil	Tidak stabil
5.	<b>Disinari cahaya</b> ; dihamburkan /diteruskan	Di teruskan	Di teruskan	Di teruskan	Di hamburkan	Di Hamburkan	Di Hamburkan	Diteruskan	Diteruskan	Diteruskan

- a. Berikan contoh campuran lain yang karakteristiknya mirip dengan campuran air dengan gula, campuran air dengan garam dan campuran air dengan cuka!

Kriteria Penilaian	Skor	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif
Tipe 1 Siswa mampu menyebutkan lebih dari dua contoh, misal; campuran air dengan alkohol, campuran air dengan urea, campuran air dengan asam/basa, udara dan lain-lain	3	Fluency
Tipe 2 Siswa mampu menyebutkan dua contoh	2	
Tipe 3 Siswa mampu menyebutkan satu contoh	1	
Tipe 4 Siswa menjawab salah atau tidak menjawab	0	

- b. Berikan contoh campuran lain yang karakteristiknya mirip dengan campuran air dengan pasir, campuran air dengan belerang, campuran air dengan kapur!

Kriteria Penilaian	Skor	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif
Tipe 1 Siswa mampu menyebutkan lebih dari dua contoh, misal; campuran air dengan tanah liat, campuran air dengan kopi kasar, campuran air dengan bekatul, campuran air dengan merang dan lain-lain	3	Fluency
Tipe 2 Siswa mampu menyebutkan dua contoh	2	
Tipe 3 Siswa mampu menyebutkan satu contoh	1	
Tipe 4 Siswa menjawab salah atau tidak menjawab	0	

- c. Berikan contoh campuran lain yang karakteristiknya mirip dengan campuran air dengan santan, campuran air dengan susu dan campuran air dengan cat!

Kriteria Penilaian	Skor	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif
Tipe 1 Siswa mampu menyebutkan lebih dari dua	3	Fluency

contoh, misal; campuran air dengan sabun, campuran air dengan mayones, campuran air dengan kanji, campuran air dengan tinta, campuran air dengan tawas dan lain-lain		
Tipe 2 Siswa mampu menyebutkan dua contoh	2	
Tipe 3 Siswa mampu menyebutkan satu contoh	1	
Tipe 4 Siswa menjawab salah atau tidak menjawab	0	

- c. Pada tahun 1912 seorang kimiawan Jerman bernama Richard Zsigmondy mendesain mikroskop ultra untuk mengamati partikel-partikel terlarut termasuk partikel koloid. Buatlah definisi lain dari sistem koloid menurut kalian?

Kriteria Penilaian	Skor	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif
Tipe 1 Siswa mampu membuat definisi lain dari koloid, sebagai berikut: Berdasarkan ukuran partikelnya, koloid merupakan campuran yang memiliki ukuran partikelnya diantara larutan dan suspensi yaitu antara $10^{-7}$ cm – $10^{-5}$ cm.	3	Flexibility
Tipe 2 Siswa mampu membuat definisi lain dari koloid, sebagai berikut: Berdasarkan ukuran partikelnya, koloid merupakan campuran yang memiliki ukuran partikelnya diantara larutan dan suspensi	2	
Tipe 3 Siswa mampu membuat definisi lain dari koloid, sebagai berikut: Berdasarkan ukuran partikelnya, koloid merupakan campuran yang partikel-partikelnya hanya dapat diamati dengan mikroskop ultra.	1	
Tipe 4 Siswa menjawab salah atau tidak menjawab	0	

2. Perhatikan tabel jenis koloid di bawah ini!

Contoh koloid	Fase terdispersi			Medium pendispersi		
	Padat	Cair	Gas	Padat	Cair	Gas
Buih sabun			√		√	
Karet busa			√	√		
Susu		√			√	
Agar-agar		√		√		
Asap	√					√
Tinta	√				√	
Gelas warna	√			√		
Embun		√				√

Berikan contoh lain, koloid yang fase terdispersi dan medium pendispersinya sama dengan tinta!

Kriteria Penilaian	Skor	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif
Tipe 1 Siswa mampu menyebutkan lebih dari dua contoh, misal; kanji, cat, tipe-x, dan lain-lain	3	Fluency
Tipe 2 Siswa mampu menyebutkan dua contoh	2	
Tipe 3 Siswa mampu menyebutkan satu contoh	1	
Tipe 4 Siswa menjawab salah atau tidak menjawab	0	

3. Udara merupakan contoh campuran yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud *gas* dan medium pendispersi yang berwujud *gas*.

Tetapi apakah udara yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud *gas* dan medium pendispersi berwujud *gas* juga merupakan contoh koloid?

Jika Ya, kemukakan alasan kalian!

Jika Bukan, lalu termasuk apakah udara itu? Kemukakan alasan kalian!

Kriteria Penilaian	Skor	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif
Tipe 1 Siswa mampu menjawab dan memberikan alasan sebagai berikut: Bukan, udara bukan merupakan contoh dari koloid. Udara merupakan contoh campuran yang terdiri dari fasa terdispersi yang	3	Flexibility

berwujud <i>gas</i> dan medium pendispersi yang berwujud <i>gas</i> . Gas dapat bercampur dalam segala perbandingan membentuk campuran dengan segala perbandingan dan merupakan campuran homogen atau disebut larutan.		
<p>Tipe 2</p> <p>Siswa mampu menjawab dan memberikan alasan sebagai berikut:</p> <p>Bukan, udara bukan merupakan contoh dari koloid. Udara merupakan contoh campuran yang terdiri dari fasa terdispersi yang berwujud <i>gas</i> dan medium pendispersi yang berwujud <i>gas</i>. Gas dapat bercampur dalam segala perbandingan membentuk larutan.</p>	2	
<p>Tipe 3</p> <p>Siswa mampu menjawab sebagai berikut:</p> <p>Bukan, udara bukan merupakan contoh dari koloid melainkan larutan.</p>	1	
<p>Tipe 4</p> <p>Siswa menjawab salah atau tidak menjawab</p>	0	

4. **Perhatikan tabel hasil pengamatan no.1 di atas.** Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, campuran yang merupakan sistem koloid adalah campuran air dengan susu, campuran air dengan santan dan campuran air dengan cat. Sistem koloid tersebut kita berikan perlakuan yaitu dengan melewatkan berkas sinar pada sistem koloid. Sifat partikel koloid pada tabel hasil pengamatan point ke-5 dinamakan **efek Tyndall**.

Kemukakan pendapat kalian apa yang dimaksud dengan efek Tyndall pada sistem koloid!

Kriteria Penilaian	Skor	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif
<p>Tipe 1</p> <p>Siswa mampu memberikan pendapat sebagai berikut;</p> <p>Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, campuran yang merupakan sistem koloid adalah campuran air dengan susu, campuran air dengan santan dan campuran air dengan cat. Sistem koloid tersebut kita berikan perlakuan yaitu dengan melewatkan berkas sinar pada sistem koloid, maka sinar tersebut</p>	3	Originality

akan dihamburkan oleh partikel koloid, sehingga sinar yang melalui sistem koloid tersebut akan teramati berupa jalur cahaya.		
<p>Tipe 2</p> <p>Siswa mampu memberikan pendapat sebagai berikut:</p> <p>Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, campuran yang merupakan sistem koloid adalah campuran air dengan susu, campuran air dengan santan dan campuran air dengan cat. Sistem koloid tersebut kita berikan perlakuan yaitu dengan melewati berkas sinar pada sistem koloid, maka sinar tersebut akan dihamburkan oleh partikel koloid.</p>	2	
<p>Tipe 3</p> <p>Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, campuran yang merupakan sistem koloid adalah campuran air dengan susu, campuran air dengan santan dan campuran air dengan cat. Sistem koloid tersebut kita berikan perlakuan yaitu dengan melewati berkas sinar pada sistem koloid, maka sinar tersebut akan dihamburkan.</p>	1	
<p>Tipe 4</p> <p>Siswa memberikan pendapat yang kurang tepat atau tidak memberikan pendapat</p>	0	

5. Perhaikan gambar dibawah ini!



*Sorot lampu taman pada malam hari yang berkabut memancarkan cahaya tampak semar-semar akibat gejala efek Tyndall*

Berdasarkan gambar peristiwa efek Tyndall di atas, peristiwa manakah di bawah ini yang mirip dengan gambar peristiwa di atas!

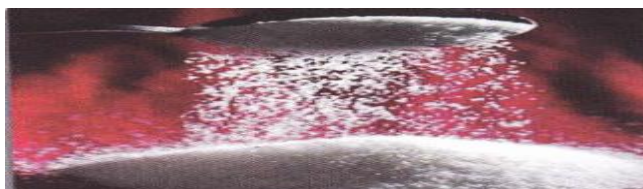
☞ Penjernihan air keruh dengan menggunakan tawas ( $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ )

- ⇒ Sorot lampu proyektor tampak jelas di gedung bioskop ketika ada asap rokok
  - ⇒ Pelapisan anti karat (cat) pada mobil
  - ⇒ Karet dalam latek digumpalkan dengan menambahkan asam formiat
- Kemukakan alasan kalian!

Kriteria Penilaian	Skor	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif
<p>Tipe 1</p> <p>Siswa mampu menjawab dan memberikan alasan sebagai berikut:</p> <p>Berdasarkan gambar peristiwa efek Tyndall di atas, peristiwa yang mirip adalah sorot lampu proyektor tampak jelas di gedung bioskop ketika ada asap rokok. Bila sorot lampu dilewatkan pada kabut dan asap maka sorot lampu tersebut akan dihamburkan oleh partikel kabut dan asap, sehingga sorot lampu yang melewati kabut dan asap tersebut akan tampak jelas teramati berupa jalur cahaya.</p> <p>Penjernihan air keruh dengan menggunakan tawas (<math>\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3</math>) merupakan peristiwa adsorpsi, Pelapisan anti karat (cat) pada mobil merupakan peristiwa elektroforesis, dan karet dalam latek digumpalkan dengan menambahkan asam formiat merupakan peristiwa koagulasi.</p>	3	Flexibility
<p>Tipe 2</p> <p>Siswa mampu menjawab dan memberikan alasan sebagai berikut:</p> <p>Berdasarkan gambar peristiwa efek Tyndall di atas, peristiwa yang mirip adalah sorot lampu proyektor tampak jelas di gedung bioskop ketika ada asap rokok. Bila sorot lampu dilewatkan pada kabut dan asap maka sorot lampu tersebut akan dihamburkan oleh partikel kabut dan asap, sehingga sorot lampu yang melewati kabut dan asap tersebut akan tampak jelas teramati berupa jalur cahaya.</p>	2	
<p>Tipe 3</p> <p>Siswa mampu menjawab sebagai berikut:</p> <p>Berdasarkan gambar peristiwa efek Tyndall di</p>	1	

atas, peristiwa yang mirip adalah Sorot lampu proyektor tampak jelas di gedung bioskop ketika ada asap rokok.		
Tipe 4 Siswa menjawab salah atau tidak menjawab	0	

6. Perhatikan gambar di bawah ini!



*Gula putih  
hasil  
pemurnian  
gula coklat*

Berdasarkan gambar peristiwa adsorpsi di atas, peristiwa manakah di bawah ini yang mirip dengan gambar peristiwa di atas!

- ✦ Penjernihan air keruh dengan menggunakan tawas ( $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ )
- ✦ Sorot lampu proyektor tampak jelas di gedung bioskop ketika ada asap rokok
- ✦ Pelapisan anti karat (cat) pada mobil
- ✦ Karet dalam latek digumpalkan dengan menambahkan asam formiat

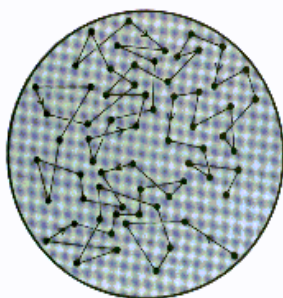
Kemukakan alasan kalian!

Kriteria Penilaian	Skor	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif
<p>Tipe 1</p> <p>Siswa mampu menjawab dan memberikan alasan sebagai berikut:</p> <p>Berdasarkan gambar peristiwa adsorpsi di atas, peristiwa yang mirip adalah penjernihan air keruh dengan menggunakan tawas (<math>\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3</math>). Apabila tawas dilarutkan ke dalam air maka tawas tersebut akan terhidrolisis menjadi <math>\text{Al}(\text{OH})_3</math> yang berupa koloid. Koloid tersebut akan mengadsorpsi zat-zat warna dalam air, sehingga air tampak tidak bewarna dan jernih.</p> <p>Sorot lampu proyektor tampak jelas di gedung bioskop ketika ada asap rokok merupakan peristiwa efek Tyndall, pelapisan anti karat (cat) pada mobil merupakan peristiwa elektroforesis, dan karet dalam latek digumpalkan dengan menambahkan asam formiat merupakan peristiwa koagulasi.</p> <p>Tipe 2</p>	3	Flexibility



Siswa mampu menjawab dan memberikan alasan sebagai berikut: Berdasarkan gambar peristiwa adsorpsi di atas, peristiwa yang mirip adalah penjernihan air keruh dengan menggunakan tawas ( $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ). Apabila tawas dilarutkan ke dalam air maka tawas tersebut akan terhidrolisis menjadi $\text{Al}(\text{OH})_3$ yang berupa koloid. Koloid tersebut akan mengadsorpsi zat-zat warna dalam air, sehingga air tampak tidak bewarna dan jernih.	2	
Tipe 3 Siswa mampu menjawab sebagai berikut: Berdasarkan gambar peristiwa adsorpsi di atas, peristiwa yang mirip adalah penjernihan air keruh dengan menggunakan tawas ( $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ).	1	
Tipe 4 Siswa menjawab salah atau tidak menjawab	0	

7. Gambar di bawah ini merupakan gambar yang menunjukkan pergerakan partikel campuran air dengan susu, campuran air dengan santan, dan campuran air dengan cat yang dapat dilihat dengan mikroskop ultra (mikroskop optik yang digunakan untuk melihat partikel yang sangat kecil). Partikel-partikel tampak bergerak terus menerus.



Gerak ini disebut dengan *gerak Brown*.

Berdasarkan nama orang yang menemukannya pada tahun 1827, yaitu **Robert Brown**, seorang ahli biologi berkebangsaan Inggris.

Berdasarkan fakta di atas, kemukakan pendapat kalian tentang fenomena gerak Brown pada sistem koloid!

Kriteria Penilaian	Skor	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif
Tipe 1 Siswa mampu memberikan pendapat sebagai berikut; Pergerakan partikel campuran air dengan susu, campuran air dengan santan, dan campuran air dengan cat yang dilihat dengan mikroskop	3	Originality

<p>ultra menunjukkan bahwa pergerakan partikelnya bergerak lurus namun arahnya tidak menentu atau gerak zig-zag.</p> <p><b>atau,</b></p> <p>Pergerakan partikel campuran air dengan susu, campuran air dengan santan, dan campuran air dengan cat yang dilihat dengan mikroskop ultra menunjukkan bahwa pergerakan partikelnya bergerak dengan arah yang acak (tak beraturan), pergerakannya tersebut mempunyai lintasan lurus.</p>		
<p>Tipe 2</p> <p>Siswa mampu memberikan pendapat sebagai berikut:</p> <p>Pergerakan partikel campuran air dengan susu, campuran air dengan santan, dan campuran air dengan cat yang dilihat dengan mikroskop ultra menunjukkan bahwa arah pergerakannya tidak menentu atau gerak zig-zag.</p> <p><b>atau,</b></p> <p>Pergerakan partikel campuran air dengan susu, campuran air dengan santan, dan campuran air dengan cat yang dilihat dengan mikroskop ultra menunjukkan bahwa pergerakan partikelnya bergerak dengan arah yang acak (tak beraturan).</p>	2	
<p>Tipe 3</p> <p>Siswa mampu memberikan pendapat sebagai berikut:</p> <p>Pergerakan partikel campuran air dengan susu, campuran air dengan santan, dan campuran air dengan cat yang dilihat dengan mikroskop ultra menunjukkan bahwa partikelnya tampak bergerak terus menerus</p>	1	
<p>Tipe 4</p> <p>Siswa memberikan pendapat yang kurang tepat atau tidak memberikan pendapat</p>	0	

8. Perhatikan tabel hasil pengamatan di bawah ini!

No	Pembanding	Agar-agar + Air	Air + Sol Belerang
1	<b><i>Sebelum pemanasan</i></b>	Tidak Larut	Tidak Larut

2	<i>Saat pemanasan</i>	Larut	Larut
3	<i>Saat proses pendinginan</i>	Kembali ke bentuk semula	Tidak kembali ke bentuk semula

Campuran air dengan agar-agar merupakan ***koloid liofil*** dan campuran air dengan sol belerang merupakan ***koloid liofob***.

- a. Berdasarkan tabel hasil pengamatan diatas, kemukakan pendapat kalian mengenai koloid liofil!

Kriteria Penilaian	Skor	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif
<p>Tipe 1</p> <p>Siswa mampu memberikan pendapat sebagai berikut; Campuran air dengan agar-agar merupakan koloid liofil. Pada saat agar-agar dicampur dengan air dan dilakukan pengadukan, agar-agar tidak larut. Kemudian pada saat pemanasan, agar-agar larut, dan setelah didinginkan agar-agar kembali ke bentuk semula. Agar-agar merupakan koloid yang dapat mengikat medium pendispersinya yakni air dan memiliki sifat dapat balik atau reversible (kembali ke bentuk semula).</p>	3	Originality
<p>Tipe 2</p> <p>Siswa mampu memberikan pendapat sebagai berikut; Campuran air dengan agar-agar merupakan koloid liofil. Pada saat agar-agar dicampur dengan air dan dilakukan pengadukan, agar-agar tidak larut. Kemudian pada saat pemanasan, agar-agar larut, dan setelah didinginkan agar-agar kembali ke bentuk semula. Agar-agar merupakan koloid yang memiliki sifat dapat balik atau reversible (kembali ke bentuk semula).</p>	2	
<p>Tipe 3</p> <p>Siswa mampu memberikan pendapat sebagai berikut; Campuran air dengan agar-agar merupakan koloid liofil. Pada saat agar-agar dicampur dengan air dan dilakukan pengadukan, agar-agar tidak larut. Kemudian pada saat pemanasan, agar-agar larut, dan setelah</p>	1	

<p>didinginkan agar-agar kembali ke bentuk semula.</p> <p>Tipe 4</p> <p>Siswa memberikan pendapat yang kurang tepat atau tidak memberikan pendapat</p>	0	
--	---	--

- b. Berdasarkan tabel hasil pengamatan diatas, kemukakan pendapat kalian mengenai koloid liofob!

Kriteria Penilaian	Skor	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif
<p>Tipe 1</p> <p>Siswa mampu memberikan pendapat sebagai berikut;</p> <p>Campuran air dengan sol belerang merupakan koloid liofob. Pada saat sol belerang dicampur dengan air dan dilakukan pengadukan, sol belerang tidak larut. Kemudian pada saat pemanasan, sol belerang larut, dan setelah didinginkan sol belerang tidak kembali ke bentuk semula. Sol belerang merupakan koloid yang tidak dapat mengikat medium pendispersinya yakni air dan memiliki sifat tidak dapat balik atau irreversible (tidak dapat kembali ke bentuk semula).</p>	3	Originality
<p>Tipe 2</p> <p>Siswa mampu memberikan pendapat sebagai berikut:</p> <p>Campuran air dengan sol belerang merupakan koloid liofob. Pada saat sol belerang dicampur dengan air dan dilakukan pengadukan, sol belerang tidak larut. Kemudian pada saat pemanasan, sol belerang larut, dan setelah didinginkan sol belerang tidak kembali ke bentuk semula. Sol belerang merupakan koloid yang memiliki sifat tidak dapat balik atau irreversible (tidak dapat kembali ke bentuk semula).</p>	2	
<p>Tipe 3</p> <p>Siswa mampu memberikan pendapat sebagai berikut:</p> <p>Campuran air dengan sol belerang merupakan</p>	1	

koloid liofob. Pada saat sol belerang dicampur dengan air dan dilakukan pengadukan, sol belerang tidak larut. Kemudian pada saat pemanasan, sol belerang larut, dan setelah didinginkan sol belerang tidak kembali ke bentuk semula.		
Tipe 4 Siswa memberikan pendapat yang kurang tepat atau tidak memberikan pendapat	0	

- c. Berdasarkan sifat koloid liofil di atas, berikan contoh campuran lain yang karakteristiknya mirip campuran air dengan agar-agar!

Kriteria Penilaian	Skor	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif
Tipe 1 Siswa mampu menyebutkan lebih dari dua contoh, misal; kanji, jeli, selai, dodol, ongol-ongol	3	Fluency
Tipe 2 Siswa mampu menyebutkan dua contoh	2	
Tipe 3 Siswa mampu menyebutkan satu contoh	1	
Tipe 4 Siswa menjawab salah atau tidak menjawab	0	

- d. Berdasarkan tabel hasil pengamatan koloid liofil dan koloid liofob di atas, kalian telah mengetahui perbedaan sifat antara kedua koloid tersebut. Adakah cara lain untuk membedakan sifat antara koloid liofil dan koloid liofob?

Jika ada, kemukakan pendapat kalian!

Kriteria Penilaian	Skor	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif
Tipe 1 Siswa mampu menjawab dan mengemukakan pendapat sebagai berikut: Ada. Ada cara lain membedakan sifat antara koloid liofil dan koloid liofob antara lain: (Siswa mampu mengemukakan minimal tiga perbedaan)	3	Flexibility

Koloid Liofil	Koloid Liofob		
Kekentalan tinggi	Kekentalan rendah		
Sukar mengendap dengan elektrolit	Mudah mengendap dengan elektrolit		
Tidak menunjukkan gerak Brown	Menunjukkan gerak Brown		
Kurang menunjukkan efek Tyndall	Jelas menunjukkan efek Tyndall		
Umumnya dapat dibuat gel	Umumnya tidak dapat dibuat gel		
Umumnya dibuat dengan metode dispersi	Umumnya dibuat dengan metode kondensasi		
<p>Tipe 2</p> <p>Siswa mampu menjawab dan mengemukakan pendapat sebagai berikut:</p> <p>Ada.</p> <p>Ada cara lain membedakan sifat antara koloid liofil dan koloid liofob antara lain:</p> <p>(Siswa mampu mengemukakan dua perbedaan)</p>		2	
<p>Tipe 3</p> <p>Siswa mampu menjawab dan mengemukakan pendapat sebagai berikut:</p> <p>Ada.</p> <p>Ada cara lain membedakan sifat antara koloid liofil dan koloid liofob antara lain:</p> <p>(Siswa mampu mengemukakan satu perbedaan)</p>		1	
<p>Tipe 4</p> <p>Siswa menjawab salah atau tidak menjawab</p>		0	