

S I L A B U S (Kelas Eksperimen)

Nama sekolah : SMAN 1 Seputih Mataram
Mata pelajaran : Kimia
Kelas : XI IPA I
Semester : Genap
Standar kompetensi : 5. Menjelaskan sistem dan sifat koloid serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kompetensi Dasar	Materi pokok dan uraian materi pokok	Pengalaman Belajar	Indikator	Indikator Keterampilan Proses Sains	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber/bahan/alat
					Jenis tagihan	Bentuk instrumen	Contoh instrumen		
5.1 Mengelompokkan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	1. Sistem koloid	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan percobaan untuk mengetahui ciri-ciri dan definisi koloid 	<p>A. Kognitif</p> <ol style="list-style-type: none"> Mendefinisikan pengertian koloid Afektif <p>B. Karakter</p> <ol style="list-style-type: none"> Logis Berpikir kreatif Bekerja teliti Peduli Tanggung jawab Kejujuran Berprilaku santun <p>Keterampilan sosial</p> <ol style="list-style-type: none"> Bertanya Menjawab pertanyaan Mengemukakan pendapat Mempertahankan 	<ol style="list-style-type: none"> Membuat dugaan sementara jenis campuran air dengan susu. Melakukan percobaan untuk mengetahui ciri-ciri koloid Membuat beberapa campuran antara air dengan bahan-bahan yang telah disediakan Mengamati campuran air dengan beberapa bahan yang telah disediakan untuk mengetahui campuran tersebut larut/tidak Menganalisis warna campuran yang telah dibuat 	<ol style="list-style-type: none"> Tugas individu Ujian akhir 	<ol style="list-style-type: none"> Pilihan Jamak Essay 	Terlampir	6 x 45 menit	<ol style="list-style-type: none"> Alat Pembelajaran: LKS dan alat percobaan Sumber Pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> Justiana, Sandri dan Muchtaridi. 2009. <i>Kimia 2</i>. Jakarta: Yudish tira Purba, Michael. 2007. <i>Kimia Untuk SMA Kelas XI</i>. Jakarta: Erlangga.

			<p>pendapat</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Menanggapi pendapat orang lain 6. Pendengar yang baik 7. Berkomunikasi 8. Kerjasama <p>C. Psikomotor</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktikum. 2. Mengaduk campuran air dengan bahan-bahan lain menggunakan batang pengaduk 3. Menyaring campuran pada setiap gelas ke dalam gelas kimia yang bersih 4. Menyinari campuran menggunakan senter. 5. Membersihkan dan merapikan alat dan bahan percobaan 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Melakukan penyaringan terhadap campuran dan mengamati terbentuknya residu pada campuran tersebut 7. Mengisi tabel hasil pengamatan yang telah tersedia 8. Membaca data hasil pengamatan untuk menentukan ciri-ciri koloid. 9. Menjelaskan hasil percobaan secara sistematis. 10. Menemukan definisi koloid 11. Menyimpulkan definisi dari koloid 					
	2. Jenis koloid	<ul style="list-style-type: none"> • Melalui diskusi kelompok mengidentifikasi serta mengklasi 	<p>A. Kognitif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan contoh-contoh koloid yang ada dalam kehidupan sehari-hari. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat dugaan sementara fase terdispersi dan medium pendispersi dari suatu koloid. 2. Mengamati contoh-contoh koloid untuk 					

		fikasiikan jenis koloid dari data percobaan.	2. Mengelompokkan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersi. B. Afektif Karakter 1. Logis 2. Berpikirkreatif 3. Bekerjateliti 4. Peduli 5. Tanggungjawab 6. Kejujuran 7. Berprilakusantun Keterampilansosial 1. Bertanya 2. Menjawab pertanyaan 3. Mengemukakan pendapat 4. Mempertahankan pendapat 5. Menanggapi pendapat orang lain 6. Pendengar yang baik 7. Berkomunikasi 8. Kerjasama	menentukan fase terdispersi dan medium pendispersinya. 3. Memprediksikan fase terdispersi dan medium pendispersi dari suatu koloid. 4. Memprediksikan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersinya. 5. Menuliskan dalam tabel wujud zat pada fase terdispersi dan medium pendispersi berbagai macam sistem koloid. 6. Menjelaskan secara lisan dan tulisan komponen beberapa sistem koloid yang ada di lingkungan. 7. Mengelompokkan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersinya. 8. Mengelompokkan koloid yang ada di lingkungan ke dalam beberapa jenis koloid. 9. Menyimpulkan pengertian fase terdispersi dan medium pendispersi. 10. Menyimpulkan fase terdispersi dan medium pendispersi dari suatu koloid.					
--	--	--	---	---	--	--	--	--	--

	3. Sifat koloid	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan sifat-sifat koloid secara kelompok. • Mengamati gambar dan data hasil pengamatan untuk menjelaskan sifat-sifat koloid 	<p>A. Kognitif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan hasil pengamatan berupa tabel maupun gambar tentang efek Tyndall, gerak Brown, dialisis, koagulasi, adsorpsi dan elektroforesis. 2. Menjelaskan pengertian efek Tyndall, gerak Brown, dialisis, koagulasi, adsorpsi, dan elektroforesis. 3. Memberikan contoh beberapa sifat koloid dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk efek Tyndall, gerak Brown, dialisis, koagulasi, adsorpsi, dan elektroforesis 4. Menjelaskan peristiwa terjadinya muatan listrik pada partikel koloid 	<p>11. Menyimpulkan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersinya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati tabel hasil pengamatan pada percobaan mendefinisikan koloid yang dilakukan siswa di awal materi koloid 2. Membaca hasil pengamatan untuk campuran koloid yang diberi perlakuan dengan cara disinari dengan lampu senter 3. Menyimpulkan pengertian dari efek Tyndall. 4. Mengamati gambar yang menunjukkan pergerakan partikel koloid secara terus-menerus pada percobaan gerak Brown. 5. Menyimpulkan pengertian dari gerak Brown. 6. Mengamati gambar partikel sol $\text{Fe}(\text{OH})_3$ dan partikel sol As_2S_3. 7. Menyimpulkan pengertian adsorpsi dari 						
--	-----------------	--	---	---	--	--	--	--	--	--

			(elektroforesis) B. Afektif Karakter 1. Logis 2. Berpikir kreatif 3. Bekerja teliti 4. Peduli 5. Tanggung jawab 6. Kejujuran 7. Berprilaku santun Keterampilan sosial 1. Bertanya 2. Menjawab pertanyaan 3. Mengemukakan pendapat 4. Mempertahankan pendapat 5. Menanggapi pendapat orang lain 6. Pendengar yang baik 7. Berkomunikasi 8. Kerjasama	gambar partikel sol $\text{Fe}(\text{OH})_3$ dan partikel sol As_2S_3 . 8. Mengamati gambar sistem koloid dalam selaput semipermeabel di bejana yang berisi air. 9. Menyimpulkan proses dialisis dari gambar sistem koloid dalam selaput semipermeabel di bejana yang berisi air. 10. Mengamati terbentuknya koagulasi pada larutan susu tersebut. 11. Menyimpulkan pengertian dari koagulasi. 12. Membuat dugaan sementara proses terjadinya muatan listrik pada partikel koloid. 13. Membuat dugaan sementara prinsip kerja elektroforesis. 14. Mengamati gambar sel elektroforesis					
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			<p>C. Psikomotor:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktikum. 2. Meneteskan air perasan jeruk nipis ke dalam larutan susu menggunakan pipet tetes 3. Membersihkan dan merapikan alat dan bahan percobaan 	<ol style="list-style-type: none"> 15. Menyimpulkan prinsip kerja elektroforesis 16. Memprediksikan beberapa sifat koloid dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk , gerak Brown, adsorpsi, dialisis, dan koagulasi. 17. Mengelompokkan beberapa sifat koloid dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk , gerak Brown, adsorpsi, dialisis, dan koagulasi. 					
5.2 Membuat berbagai sistem koloid dengan bahan-bahan yang ada di sekitarnya.	1. Pembuatan koloid dengan cara kondensasi dan dispesi	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang dan melakukan percobaan pembuatan koloid dalam kerja kelompok di laboratorium. 	<p>A. Kognitif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendefinisikan koloid liofil dan koloid liofob serta perbedaan sifat keduanya dengan contoh yang ada di lingkungan. 2. Menjelaskan peranan koloid di industri kosmetik, makanan, farmasi dan dampaknya pada lingkungan. 3. Menjelaskan cara 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat dugaan sementara perbedaan koloid liofil dan liofob dari bahan-bahan dalam kehidupan sehari-hari 2. Mengamati sifat larut mula-mula campuran bahan-bahan pada percobaan koloid liofil dan liofob 3. Mengamati larut/tidaknya campuran bahan-bahan pada percobaan koloid liofil dan liofob setelah pemanasan. 4. Mengamati larut/tidaknya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tugas individu 2. Ujian akhir 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilihan Jamak 2. Essay 	Terlampir	2 x 45 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alat Pembelajaran: LKS dan alat percobaan 2. Sumber Pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> - Justiana, Sandri dan Muchtaridi. 2009. <i>Kimia 2</i>. Jakarta: Yudish tira - Purba, Michael. 2007. <i>Kimia Untuk SMA Kelas XI</i>.

			<p>pembuatan koloid dengan cara kondensasi.</p> <p>4. Menjelaskan cara pembuatan koloid dengan cara dispersi.</p> <p>B. Afektif</p> <p>Karakter</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logis 2. Berpikir kreatif 3. Bekerja teliti 4. Peduli 5. Tanggung jawab 6. Kejujuran 7. Berprilaku santun <p>Keterampilan sosial</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Bertanya 10. Menjawab pertanyaan 11. Mengemukakan pendapat 12. Mempertahankan pendapat 13. Menanggapi pendapat orang lain 14. Pendengar yang baik 15. Berkomunikasi 16. Kerjasama <ol style="list-style-type: none"> 1. Psikomotor 6. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam 	<p>campuran bahan-bahan pada percobaan koloid liofil dan liofob setelah pendinginan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Menyimpulkan perbedaan koloid liofil dan liofob berdasarkan hasil percobaan 6. Membuat tabel yang menyatakan perbedaan koloid liofil dan koloid liofob. 7. Menyimpulkan pengertian koloid liofil dan liofob berdasarkan hasil percobaan 8. Mengelompokkan beberapa jenis koloid kedalam koloid liofil dan liofob 9. Memprediksikan beberapa jenis koloid yang termasuk koloid liofil dan yang termasuk koloid liofob 10. Mengamati proses pengangkatan noda pada kain oleh deterjen 11. Membuat dugaan sementara peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari 12. Menyimpulkan peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari 13. Membuat dugaan 						Jakarta:Erlangga.
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	-------------------

			<p>praktikum.</p> <p>7. Memanaskan campuran agar-agar dan lemak sapi dengan air menggunakan pemanas Bunsen</p> <p>8. Mendinginkan campuran agar-agar dan lemak sapi dengan air dalam gelas kimia menggunakan es batu</p> <p>9. Meneteskan FeCl_3 ke dalam gelas kimia menggunakan pipet tetes</p> <p>10. Meneteskan menggerus campuran belerang dengan gula sampai halus</p> <p>11. Menyaring campuran belerang dengan gula yang telah dilarutkan dalam air</p> <p>12. Membersihkan dan merapikan alat dan bahan percobaan</p>	<p>sementara keuntungan dan kerugian koloid dalam kehidupan</p> <p>14. Menyimpulkan keuntungan dan kerugian koloid dari hasil analisis siswa</p> <p>15. Membuat dugaan sementara cara membuat koloid dan proses pembuatan koloid</p> <p>16. Menyimpulkan proses pembuatan koloid dengan cara kondensasi</p> <p>17. Menyimpulkan proses pembuatan koloid dengan cara dispersi</p> <p>18. Menyimpulkan jenis pembuatan koloid dengan cara dispersi</p> <p>19. Mengamati perubahan yang terjadi pada proses pemanasan larutan FeCl_3</p> <p>20. Mampu menuliskan persamaan reaksi dalam pembuatan koloid dengan cara kondensasi.</p> <p>21. Mengamati larut/tidaknya serbuk belerang dalam air</p> <p>22. Mengamati larut/tidaknya campuran serbuk belerang dengan serbuk gula dalam air.</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				23. Menyimpulkan proses pembuatan koloid dengan cara kondensasi 24. Menyimpulkan proses pembuatan koloid dengan cara dispersi 25. Menyimpulkan jenis pembuatan koloid dengan cara dispersi					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Seputih Mataram, 1 Mei 2013

Guru Bidang Studi

Mahasiswa Peneliti

Wilujeng Susilawati, S.Pd.
NIP. 1968102020070120

Deny Nico Vrasley
NPM. 0853023007

Mengetahui,
Kepala SMAN 1 Seputih Mataram

Hj. Nurlina, S.Pd. M.Pd
NIP. 196404141990022002