

SILABUS

Namasekolah : SMA Negeri 12 Bandar Lampung
 Mata pelajaran : Kimia
 Kelas : XI IPA 1
 Semester : Genap
 Standarkompetensi :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 	A. Kognitif 1. Mendefinisikan pengertian koloid berdasarkan percobaan sederhana 2. Mengelompokkan beberapa campuran kedalam larutan, suspensi, dan koloid B. Afektif Karakter 1. Bekerja teliti 2. Tanggung jawab Keterampilan sosial 1. Bertanya 2. Menjawab pertanyaan 3. Mengemukakan pendapat 4. Kerjasama	1. Membuat dugaan sementara jenis campuran air dengan santan. 2. Mengamati campuran air dengan beberapa bahan yang telah disediakan untuk mengetahui campuran tersebut larut/tidak menggunakan indera penglihatan 3. Mengarahkan berkas sinar lampu senter pada masing-masing gelas satu persatu 4. Mencari perbedaan sifat campuran dari masing-masing campuran yang terbentuk pada percobaan yang dilakukan. 5. Mengamati apakah terbentuk endapan dalam campuran. 6. Melakukan penyaringan	1. Tugas individu 2. Ujian akhir	1. Pilihan Jamak 2. Essay	Terlampir	6x 45 menit	1. Alat Pembelajaran: LKS dan alat percobaan 2. Sumber Pembelajaran: - Justiana, SandridanMuchtaridi. 2009. <i>Kimia</i> 2.Jakarta:Yudi shtira - Purba, Michael.2007. <i>Kimia Untuk SMA Kelas XI</i> .Jakarta:Erlangga.

	2. Jenis koloid	<ul style="list-style-type: none"> Melalui diskusi kelompok mengidentifikasi serta mengklasifikasi jenis koloid dari data percobaan. 	<p>C. Psikomotor</p> <ol style="list-style-type: none"> Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktikum. Mengaduk campuran air dengan bahan-bahan lain menggunakan batang pengaduk Menyaring campuran pada setiap gelas kedalam gelas kimia yang bersih Menyinari campuran menggunakan senter. Membersihkan dan merapikan alat dan bahan percobaan <p>A. Kognitif</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberikan contoh-contoh koloid yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Mengklasifikasikan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersi. 	<p>pada campuran yang terbentuk endapan.</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengamati warna filtrat yang terbentuk dari proses penyaringan. Mengisi tabel hasil pengamatan yang telah tersedia Menggolongkan campuran –campuran tersebut kedalam golongan larutan, suspensi, dan koloid. Membaca data hasil pengamatan untuk menentukan ciri-ciri koloid. Menyimpulkan definisi dari koloid <ol style="list-style-type: none"> Membuat dugaan sementara fase terdispersi dan medium pendispersi dari suatu koloid. Mengamati contoh-contoh koloid untuk menentukan fase terdispersi dan medium pendispersinya. Mendiskusikan beberapa contoh koloid tersebut dengan teman satu kelompok. Memprediksikan fase terdispersi dan medium 					
--	-----------------	---	--	--	--	--	--	--	--

	3. Sifat koloid	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan sifat-sifat koloid secara kelompok. • Mengamati gambar dan data hasil 	<p>B. Afektif</p> <p>Karakter</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bekerja teliti 2. Tanggung jawab <p>Keterampilan sosial</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bertanya 2. Menjawab pertanyaan 3. Mengemukakan pendapat 4. Kerjasama <p>A. Kognitif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendeskripsikan sifat-sifat koloid (efek tyndall, gerak brown, adsorpsi, 	<p>pendispersi dari suatu koloid.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Memprediksikan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersinya. 6. Menuliskan dalam tabel wujud zat pada fase terdispersi dan medium pendispersi berbagai macam sistem koloid. 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. 11. Menyimpulkan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersinya <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati tabel hasil pengamatan pada percobaan mendefinisikan koloid 					
--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>pengamatn untuk menjelaskan sifat-sifat koloid</p>	<p>dialisis, elektroforesis, dan koagulasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan hasil pengamatan berupa tabel maupun gambar tentang efek Tyndall, gerak Brown, dialisis, koagulasi, adsorpsi dan elektroforesis. Menjelaskan pengertian efek Tyndall, gerak Brown, dialisis, koagulasi, adsorpsi, dan elektroforesis. Memberikan contoh beberapa sifat koloid dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk efek Tyndall, gerak Brown, dialisis, koagulasi, adsorpsi, dan elektroforesis Menjelaskan peristiwa terjadinya muatan listrik pada partikel koloid (elektroforesis) <p>B. Afektif Karakter</p> <ol style="list-style-type: none"> Bekerjateliti Tanggungjawab 	<p>yang dilakukan siswa di awal materi koloid.</p> <ol style="list-style-type: none"> Membaca hasil pengamatan untuk campuran koloid yang diberi perlakuan dengan cara disinari dengan lampu senter. Menyimpulkan pengertian dari efek Tyndall. Mengamati gambar yang menunjukkan pergerakan partikel koloid secara terus-menerus pada percobaan gerak Brown menggunakan indra penglihatan. Membuatdugaan sementara hubungan kecepatan partikel koloid dengan ukuran partikel pada peristiwa gerak Brown Memprediksikan kecepatan partikel koloid jika ukuran partikel diperbesar atau diperkecil. Menyimpulkan pengertian dari gerak Brown. Mengamati gambar partikel sol $\text{Fe}(\text{OH})_3$ dan partikel sol As_2S_3 menggunakan indra penglihatan. 					
--	--	---	---	--	--	--	--	--	--

			<p>Keterampilan sosial</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bertanya 2. Menjawab pertanyaan 3. Mengemukakan pendapat 4. Kerjasama <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"> 9. Menyimpulkan pengertian adsorpsi. 10. Mengamati gambar sistem koloid dalam selaput semipermeabel di bejana yang berisi air menggunakan indra penglihatan. 11. Membuat dugaan sementara proses dialisis dari gambar sistem koloid dalam selaput semipermeabel di bejana yang berisi air. 12. Menyimpulkan pengertian dialisis. 13. Mengamati terbentuknya koagulasi pada larutan susu tersebut menggunakan indra penglihatan. 14. Menyimpulkan pengertian dari koagulasi. 15. Membuat dugaan sementara proses terjadinya muatan listrik pada partikel koloid. 16. Membuat dugaan sementara prinsip kerja elektroforesis. 17. Mengamati gambar sel elektroforesis menggunakan indra penglihatan. 18. Menyimpulkan prinsip kerja elektroforesis. 					
--	--	--	---	---	--	--	--	--	--

				<p>19. Memprediksikan beberapa sifat koloid dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk, gerak Brown, adsorpsi, dialisis, dan koagulasi.</p> <p>20. Mengelompokkan beberapa sifat koloid dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk, gerak Brown, adsorpsi, dialisis, dan koagulasi.</p>					
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"> Mendefinisikan koloid liofil dan koloid liofob serta perbedaan sifat keduanya dengan contoh yang ada di lingkungan. Menjelaskan peranan koloid di industri kosmetik, makanan, farmasi dan dampaknya pada lingkungan. Menjelaskan cara pembuatan koloid dengan cara kondensasi. Menjelaskan cara pembuatan koloid dengan cara dispersi. 	<ol style="list-style-type: none"> Membuat dugaan sementara perbedaan koloid liofil dan liofob dari bahan-bahan dalam kehidupan sehari-hari Menyimpulkan perbedaan koloid liofil dan liofob berdasarkan hasil percobaan Membuat tabel yang menyatakan perbedaan koloid liofil dan koloid liofob. Menyimpulkan pengertian koloid liofil dan liofob berdasarkan hasil percobaan Mengelompokkan beberapa jenis koloid kedalam koloid liofil dan liofob Memprediksikan beberapa jenis koloid 	<ol style="list-style-type: none"> Tugas individu Ujian akhir 	<ol style="list-style-type: none"> Pilihan Jamak Essay 	Terlampir	2 x 45 menit	<ol style="list-style-type: none"> Alat Pembelajaran: LKS dan alat percobaan Sumber Pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> Justiana, SandridanMuchtaridi. 2009. <i>Kimia</i> 2.Jakarta:Yudi shtira Purba, Michael.2007. <i>Kimia Untuk SMA Kelas XI</i>.Jakarta:Erlangga.

			<p>B. Afektif</p> <p>Karakter</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bekerja teliti 2. Tanggung jawab <p>Keterampilan sosial</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bertanya 2. Menjawab pertanyaan 3. Mengemukakan pendapat 4. Kerjasama <p>C. Psikomotor</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktikum. 2. Memanaskancampuran agar-agar dan lemak sapi dengan air menggunakan pemanas Bunsen. 3. Mendinginkan campuran agar-agar dan lemak sapi dengan air dalam gelas kimia menggunakan es batu. 4. Meneteskan FeCl_3 ke dalam gelas kimia menggunakan pipet tetes. 5. Menggerus campuran belerang 	<p>yang termasuk koloid liofil dan yang termasuk koloid liofob</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Mengamati gambar proses pengangkatan noda pada kain oleh deterjen menggunakan indra penglihatan. 8. Membuat dugaan sementara peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari 9. Menyimpulkan peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari 10. Membuat dugaan sementara keuntungan dan kerugian koloid dalam kehidupan 11. Menyimpulkan keuntungan dan kerugian koloid dari hasil analisis siswa 12. Membuatdugaan sementara cara membuat koloid dan proses pembuatan koloid 13. Menyimpulkan proses pembuatan koloid dengan cara kondensasi 14. Menyimpulkan proses pembuatan koloid dengan cara dispersi 15. Menyimpulkan jenis pembuatan koloid dengan cara dispersi 16. Mengamati perubahan 					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>dengan gula sampai halus.</p> <p>6. Menyaring campuran belerang dengan gula yang telah dilarutkan dalam air.</p> <p>7. Membersihkan dan merapikan alat dan bahan percobaan.</p>	<p>yang terjadi pada proses pemanasan larutan FeCl_3 menggunakan indra penglihatan</p> <p>17. Memprediksikan persamaan reaksi dalam pembuatan koloid dengan cara kondensasi.</p> <p>18. Menyimpulkan proses pembuatan koloid dengan cara kondensasi</p> <p>19. Menyimpulkan proses pembuatan koloid dengan cara dispersi</p> <p>20. Menyimpulkan jenis pembuatan koloid dengan cara dispersi</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bandar lampung, 17 Mei 2013

Guru Bidang Studi

Mahasiswa Peneliti

Drs. Hariadi
NIP. 1963 09061990 11 001

Mifta Hanifa
NPM. 0913023095

Mengetahui,

Kepala SMAN 12 Bandar lampung

Hi. Jalalludin Syarief, S.Pd
NIP. 195311231979 031 004