

**STANDAR KOMPETENSI LULUSAN
UJIAN SEKOLAH
TAHUN PEMBELAJARAN 2007-2008**

Propinsi : DKI Jakarta
Satuan Pendidikan : SMA
Program : IPA
Mata Pelajaran : Kimia

No	Standar Kompetensi Lulusan	Uraian Kompetensi	Soal Praktik
1	Mendeskripsikan struktur atom, sistem periodik, dan ikatan kimia untuk menentukan sifat-sifat unsur dan senyawa	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami struktur atom berdasarkan teori atom Bohr, sifat-sifat unsur, massa atom relatif, dan sifat-sifat periodik unsur dalam tabel periodik serta menyadari keteraturannya, melalui pemahaman konfigurasi elektron • Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi, dan ikatan logam serta hubungannya dengan sifat fisika senyawa yang terbentuk • Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik. • Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul • Menjelaskan interaksi antara molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktik Kepolaran Senyawa
2	Menerapkan hukum-hukum dasar kimia untuk memecahkan masalah dalam perhitungan kimia	<ul style="list-style-type: none"> • Membuktikan dan mengkomunikasikan berlakunya hukum-hukum dasar kimia melalui percobaan serta menerapkan konsep mol dalam menyelesaikan perhitungan kimia • Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktik Volum Molar Gas Hidrogen • Praktik Hukum Kekekalan Massa
3	Mendeskripsikan sifat-sifat larutan, metode pengukuran dan penerapannya	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi sifat larutan non-elektrolit dan elektrolit berdasarkan data hasil percobaan • Mendeskripsikan teori-teori asam basa dengan menentukan sifat larutan dan menghitung pH larutan • Menghitung banyaknya pereaksi dan hasil reaksi dalam larutan elektrolit dari hasil titrasi asam basa • Mendeskripsikan larutan penyangga dan peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup • Menentukan jenis garam yang mengalami hidrolisis dalam air dan pH larutan garam tersebut • Menjelaskan penurunan tekanan uap, 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktik Pengujian Daya Hantar Listrik Larutan • Praktik Titrasi Asam-Basa • Praktik Pengaruh Larutan Penyangga Pada Perubahan pH Larutan

		<p>kanaikan titik didih, penurunan titik beku larutan, dan tekanan osmosis termasuk sifat koligatif larutan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat berbagai sistem koloid dengan bahan-bahan yang ada disekitannya • Mengelompokkan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktik Penentuan Titik didih dan Penurunan Titik beku • Praktik Membedakan Larutan dengan Sistem Koloid
4	Memahami senyawa organik, gugus fungsi dan reaksinya, benzena dan turunannya, makromolekul, serta lemak	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan struktur, cara penulisan, tata nama, sifat, kegunaan dan identifikasi senyawa karbon (halo lakana, alkanol, alkoksi alkana, alkanal, alkanon, alkanolat, dan alkil alkanolat b) • Mendeskripsikan struktur, cara penulisan, tata nama, sifat, kegunaan dan identifikasi senyawa benzena dan turunannya • Mendeskripsikan struktur, cara penulisan, tata nama, sifat, kegunaan dan identifikasi senyawa makromolekul (polimer, karbohidrat, dan protein) • Mendeskripsikan struktur, cara penulisan, tata nama, sifat, kegunaan dan identifikasi lemak 	--
5	Menentukan perubahan energi dalam reaksi kimia, cara pengukuran dan perhitungannya.	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm. • Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktik Menentukan ΔH Reaksi Pembakaran Alkohol
6	Memahami kinetika reaksi, kesetimbangan kimia, dan faktor-faktor yang memengaruhinya, serta cara penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan industri	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi • Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan faktor-faktor penentu laju dan orde reaksi serta terapannya dalam kehidupan sehari-hari. • Menjelaskan kesetimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dengan melakukan percobaan • Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan • Menjelaskan penerapan prinsip kesetimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktik Pengaruh Konsentrasi Terhadap Laju Reaksi • Praktik Pengaruh Ion Senama Pada Pergeseran Kesetimbangan
7	Memahami reaksi oksidasi-reduksi dan sel elektrokimia, serta penerapannya dalam teknologi dan kehidupan sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan konsep reaksi oksidasi reduksi dalam sistem elektrokimia yang melibatkan energi listrik, dan kegunaannya dalam mencegah korosi dan dalam industri • Menjelaskan reaksi oksidasi reduksi dalam sel elektrokimia • Menerapkan Hukum Faraday untuk elektrolisis larutan elektrolit 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktik elektrolisis

8	Memahami karakteristik unsur-unsur penting, terdapatnya di alam, pembuatan, dan kegunaannya.	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi kelimpahan unsur-unsur utama dan transisi di alam dan produk yang mengandung unsur tersebut • Mendeskripsikan kecenderungan sifat-sifat fisik dan kimia unsur utama dan unsur transisi (titik didih, titik leleh, kekerasan, warna, kelarutan, kereaktifan dan sifat khusus lainnya) • Menjelaskan manfaat dan dampak penggunaan dan proses pembuatan unsur-unsur dan senyawanya dalam kehidupan 	--
---	--	---	----