

Lampiran 1

SILABUS KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN (KTSP)

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 WAY LIMA
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Semester : X/1
Standar Kompetensi : 1. Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia
Alokasi waktu : 28 JP (UH 2 JP)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/alat	Nilai Karakter
1.1 Menggambar- kan 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	o Perkembangan teori atom, mulai dari teori Dalton sampai dengan teori atom modern	<ul style="list-style-type: none"> o Mengkaji atom sebagai partikel dasar penyusun materi (teori atom Dalton) dalam diskusi kelompok. o Mengkaji literatur tentang perkembangan teori atom (di rumah setelah ditugaskan pada pertemuan sebelumnya) o Mempresentasikan dan diskusi hasil kajian o Menyimpulkan hasil pembelajaran o Mengidentifikasi unsur ke dalam isotop, isoton dan isoton melalui kerja kelompok. o Mengkaji massa atom dan massa atom relatif dalam diskusi kelompok. o Mengkaji konfigurasi elektron dan cara penulisannya dalam diskusi kelas. 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengetahui tentang berbagai teori atom o Menjelaskan perkembangan teori atom untuk mengidentifikasi kelemahan dan kelebihan masing-masing teori atom o Mengklasifikasikan unsur ke dalam isotop, isobar dan isoton. o Menentukan massa atom relatif berdasarkan kelimpahan isotopnya o Menentukan massa molekul relatif. o Menentukan konfigurasi elektron dan elektron valensi. o Menggambarkan struktur atom dan sifat-sifatnya dalam sistem periodik 	<p>Jenis : Tugas kelompok Kuis</p> <p>Ulangan tertulis. Essay</p> <p>Bentuk instrumen: Laporan tertulis Performans (Kinerja dan sikap)</p> <p>Lembar kerja siswa</p>	12 JP	<p>Sumber: Buku kimia X Michel Purba Erlangga, Kimia Berdasarkan Eksperimen Sentot Budi Harjo, Tabel periodik Unsur, LKS TUNTAS CV Graha Pustaka Jakarta</p>	<p>Disiplin</p> <p>Teliti</p> <p>Kerjasama</p> <p>Toleransi</p> <p>Etos kerja</p> <p>Mandiri</p> <p>Kritis</p> <p>Gemar membaca</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/alat	Nilai Karakter
	o Perkembangan tabel periodik unsur	<ul style="list-style-type: none"> o Mengkaji sistem periodik untuk memahami makna daftar tersebut melalui diskusi kelas. o Mengkaji literatur tentang perkembangan tabel periodik unsur dalam kerja kelompok o Presentasi hasil kajian untuk menyimpulkan dasar pengelompokan unsur-unsur. 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi struktur sistem periodik unsur o Mendeskripsikan struktur sistem periodik unsur. o Membandingkan perkembangan tabel periodik unsur untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangannya. 		3 JP		Gemar membaca Mandiri Disiplin Tanggung jawab Rasa ingin tahu
	o Sifat keperiodikan unsur	<ul style="list-style-type: none"> o Mengkaji keteraturan jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron, dan keelektronegatifan unsur-unsur seperiode dan segolongan berdasarkan data atau grafik dan nomor atom melalui diskusi kelompok. o Menghubungkan keteraturan sifat jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron, dan keelektronegatifan. o Mengamati beberapa unsur untuk membedakan sifat logam, non logam dan metaloid 	<ul style="list-style-type: none"> o Mendefinisikan letak unsur sistem periodik berdasarkan konfigurasi elektron, atau sebaliknya. o Menganalisis tabel, grafik untuk menentukan keteraturan jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron dan keelektronegatifan. o Mengklasifikasikan unsur ke dalam logam, non logam dan metaloid. 		3JP		Gemar Membaca Rasa Ingin tahu Teliti Mandiri Tanggung Jawab
1.2 Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen	Ikatan kimia o Kestabilan unsur	<ul style="list-style-type: none"> o Mengkaji beberapa senyawa untuk menentukan mengapa atom-atom membentuk ikatan kimia. o Menentukan unsur yang dapat melepas elektron atau 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi kecenderungan suatu unsur untuk mencapai kestabilannya. o Menggambarkan susunan elektron valensi gas mulia (duplet dan oktet) dan elektron 	Jenis : Kuis Tugas individu Tugas kelompok Ulangan	5 JP	Sumber: Buku kimia X Michel Purba Erlangga, Kimia Berbasis	Disiplin Teliti Kerjasama

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/alat	Nilai Karakter
koordinat dan ikatan logam, serta hubungannya dengan sifat fisika senyawa yang terbentuk.	<ul style="list-style-type: none"> Struktur lewis Ikatan ion dan ikatan kovalen 	<p>menerima elektron untuk mencapai kestabilan dalam diskusi kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> Menggambarkan lambang Lewis melalui diskusi kelas Membandingkan proses pembentukan ikatan ion dan ikatan kovalen dalam diskusi kelas. 	<p>valensi bukan gas mulia sehingga menjadi ion positif dan ion negatif.</p> <ul style="list-style-type: none"> Menggambarkan susunan elektron valensi /lambang Lewis unsur gas mulia (duplet dan oktet) dan unsur bukan gas mulia. Menjelaskan proses terbentuknya ikatan ion Menjelaskan proses terbentuknya ikatan kovalen tunggal, rangkap dan rangkap tiga. 	<p>Bentuk instrumen: Laporan tertulis Performans (Kinerja dan sikap) Tes tertulis</p>		Eksperimen Sentot Budi Harjo, Tabel periodik Unsur, LKS TUNTAS CV Graha Pustaka Jakarta	<p>Toleransi</p> <p>Etos kerja</p> <p>Mandiri</p> <p>Kritis</p> <p>Gemar membaca</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Senyawa kovalen polar dan non polar Ikatan kovalen koordinat Ikatan logam 	<ul style="list-style-type: none"> Mengkaji sifat kepolaran senyawa melalui diskusi kelompok Mendiskusikan proses terjadinya ikatan kovalen koordinat dari beberapa contoh sederhana Mengidentifikasi sifat fisik logam dan menghubungkannya dengan proses pembentukan ikatan logam dalam diskusi kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui kepolaran dari beberapa senyawa dan menghubungkannya dengan keelektronegatifan unsur-unsur melalui demonstrasi Menjelaskan proses terbentuknya ikatan kovalen koordinasi. Mendeskripsikan proses pembentukan ikatan logam dan hubungannya dengan sifat fisik logam Menghubungkan sifat fisis materi dan hubungannya dengan jenis ikatan kimianya. 		5 JP		<p>Disiplin</p> <p>Teliti</p> <p>Etos kerja</p> <p>Mandiri</p> <p>Kritis</p> <p>Gemar membaca</p>

Standar Kompetensi : 2. Memahami hukum-hukum dasar kimia dan penerapannya dalam perhitungan kimia (Stoikiometri)

Alokasi waktu : 18 JP (UH 4 JP)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber/ Bahan/alat	Nilai karakter
2.1 Mendeskripsikan tata nama senyawa anorganik dan senyawa organik sederhana serta persamaan reaksinya.	o Tata nama senyawa	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan nama senyawa kovalen biner Menentukan nama senyawa ionik biner Menentukan nama senyawa ion poliatomik yang terbentuk dari tabel kation (golongan utama dan NH_4^+) dan anion poliatomik serta memberi namanya dalam diskusi kelompok. Menyimpulkan aturan pemberian nama senyawa biner dan poliatomik. Menginformasikan nama beberapa senyawa organik sederhana 	<ul style="list-style-type: none"> Menuliskan nama senyawa biner Menuliskan nama senyawa poliatomik Menuliskan nama senyawa organik sederhana 	<u>Jenis :</u> Tugas individu Kuis <u>Bentuk Instrumen:</u> Tes tertulis	2 JP	<u>Sumber:</u> Buku kimia X Michel Purba Erlangga, Kimia Berbasis Eksperimen Sentot Budi Harjo, Tabel periodik Unsur, LKS TUNTAS CV Graha Pustaka Jakarta	Disiplin Teliti Etos kerja Mandiri Kritis Gemar membaca
	o Persamaan reaksi sederhana	<ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan cara menyetarakan reaksi Latihan cara menyetarakan persamaan reaksi 	<ul style="list-style-type: none"> Menyatakan persamaan reaksi sederhana dengan diberikan nama-nama zat yang terlibat dalam reaksi atau sebaliknya. 		2 JP		Disiplin Teliti Kerjasama Toleransi Etos kerja Mandiri

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber/ Bahan/alat	Nilai karakter
							Kritis Gemar membaca
2.2 Menunjukkan berlakunya hukum-hukum dasar kimia dan menerapkan konsep mol dalam menyelesaikan perhitungan kimia	Hukum Dasar Kimia <ul style="list-style-type: none"> ○ Hukum Lavoisier ○ Hukum Proust ○ Hukum Dalton ○ Hukum gay Lussac ○ Hukum Avogadro 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mendiskusikan hukum Lavoisier dan hukum Proust ○ Menarik kesimpulan dari hasil diskusi ○ Mendiskusikan hukum Dalton, Hukum Gay Lussac, dan hukum Avogadro dalam diskusi kelompok di kelas ○ Menghitung volume gas pereaksi dan atau hasil reaksi berdasarkan hukum Gay Lussac. ○ Menemukan hubungan antara volum gas dengan jumlah molekulnya yang diukur pada suhu dan tekanan yang sama (Hukum Avogadro) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mengidentifikasi hukum Lavoisier dan hukum Proust ○ Menunjukkan berlakunya hukum kelipatan perbandingan (Hukum Dalton) ○ Menggunakan perhitungan hukum perbandingan volume (Hukum gay Lussac) ○ Menghitung hukum Avogadro. 	<u>Jenis :</u> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan <u>Bentuk Instrumen:</u> Tes tertulis Performans Laporan tertulis	2 JP		Disiplin Teliti Kerjasama Toleransi Etos kerja Mandiri Kritis Gemar membaca
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Perhitungan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Diskusi informasi konsep mol ○ Menghitung jumlah mol, jumlah partikel, massa dan volum gas, menulis rumus empiris, rumus molekul, air kristal, kadar zat dalam senyawa dan pereaksi pembatas. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mengkonversikan jumlah mol dengan jumlah partikel, massa dan volum zat ○ Menentukan kadar zat dalam senyawa ○ Menentukan rumus empiris dan rumus molekul 		6 JP		Disiplin Teliti Kerjasama Toleransi Etos kerja Mandiri

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber/ Bahan/alat	Nilai karakter
			<ul style="list-style-type: none"> Menentukan banyak zat pereaksi atau hasil reaksi Menentukan pereaksi pembatas dalam suatu reaksi Menentukan rumus hidrat 				Kritis Gemar membaca