

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)

Satuan Pendidikan : SMAN 1 KEMUSU
 Mata Pelajaran : KIMIA
 Fase / Kelas : E / X

Capaian Pembelajaran (Fase Akhir) :

Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan untuk merespon isu-isu global dan berperan aktif dalam memberikan penyelesaian masalah. Kemampuan tersebut antara lain mengidentifikasi, mengajukan gagasan, merancang solusi, mengambil keputusan, dan mengkomunikasikan dalam bentuk proyek sederhana atau simulasi visual menggunakan aplikasi teknologi yang tersedia terkait dengan energi alternatif, pemanasan global, pencemaran lingkungan, nanoteknologi, bioteknologi, kimia dalam kehidupan sehari-hari, pemanfaatan limbah dan bahan alam, pandemi akibat infeksi virus. Semua upaya tersebut diarahkan pada pencapaian tujuan pembangunan yang berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs). Melalui pengembangan sejumlah 203 pengetahuan tersebut dibangun pula akhlak mulia dan sikap ilmiah seperti jujur, objektif, bernalar kritis, kreatif, mandiri, inovatif, bergotong royong, dan berkebhinekaan global.

Rasionalisasi :

Kimia adalah kajian teoritis dan praktis mengenai interaksi, struktur dan sifat berbagai macam bahan. Penyelidikan dan pengertian pada tingkat atom yang mikroskopis memberikan pemahaman terhadap berbagai fenomena dunia nyata yang makroskopis. Pemahaman tentang struktur dan proses kimia digunakan untuk beradaptasi dan berinovasi guna memenuhi kebutuhan ekonomi, lingkungan dan sosial di dunia yang terus berkembang. Hal ini termasuk mengatasi tantangan perubahan iklim global dan keterbatasan energi dengan merancang proses untuk memaksimalkan penggunaan sumber daya bumi yang terbatas secara efisien

No	Capaian Pembelajaran Elemen	Alur Tujuan Pembelajaran	Ruang Lingkup materi	Profil Pelajar Pancasila	Jumlah Jam Mengajar	Model pembelajaran	Penilaian	Sumber belajar	Glosarium
1	Pemahaman Kimia Peserta didik mampu mengamati, menyelidiki dan menjelaskan fenomena sesuai kaidah kerja ilmiah dalam menjelaskan konsep kimia dalam kehidupan sehari-hari; menerapkan konsep kimia dalam	10.1 Menjelaskan konsep kimia dalam kehidupan sehari-hari dan menganalisis suatu kasus yang berhubungan dengan pengelolaan lingkungan, prinsip kimia hijau	a. hakekat ilmu kimia, b. metode ilmiah, c. peran ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari, d. keselamatan kerja di laboratorium e. prinsip kimia	Beriman, Bernalar kritis, mandiri, kreatif, inovatif	10	Discovery learning	a. Asesmen diagnostik Asesmen non-kognitif - Asesmen kognitif b. Asesmen formatif (LKPD) c. Asesmen	Video/you tube/ internet • Buku Kimia Siswa Kelas X, Kemendikbud, Tahun 2016 • Buku referensi yang relevan, • Lingkungan setempat. • Lembar kerja	hakikat : kata, frasa, atau kalimat yg mengungkapkan makna, keterangan, atau ciri utama dari orang, benda, proses, atau aktivitas; batasan (arti) ilmu kimia :

<p>pengelolaan lingkungan termasuk menjelaskan fenomena pemanasan global; menuliskan reaksi kimia dan menerapkan hukum-hukum dasar kimia; memahami struktur atom dan aplikasinya dalam nanoteknologi.</p>		hijau				<p>sumatif (Tes tertulis pilihan ganda)</p>		<p>ilmu yang mempelajari tentang struktur, sifat, komponen dan perubahan dari suatu materi/zat metode ilmiah : adalah proses berpikir untuk memecahkan masalah secara sistematis, empiris dan terkontrol</p>
	<p>10.2 Menerapkan konsep kimia dalam pengelolaan lingkungan termasuk menjelaskan fenomena pemanasan global</p>	<p>a. materi, b. perubahan kimia dan perubahan fisika c. pemisahan campuran</p>	<p>Beriman, Bernalar kritis, mandiri, kreatif, gotong royong</p>	<p>6</p>	<p>PBL</p>	<p>a. Asesmen diagnostik Asesmen non-kognitif - Asesmen kognitif b. Asesmen formatif (LKPD) c. Asesmen sumatif (Tes tertulis pilihan ganda)</p>	<p>Video/you tube/ internet • Buku Kimia Siswa Kelas X, Kemendikbud, Tahun 2016 • Buku refensi yang relevan, • Lingkungan setempat. • Lembar kerja</p>	<p>materi : segala sesuatu yang memiliki massa dan menempati ruang perubahan fisika : perubahan materi yang tidak menghasilkan materi baru perubahan kimia : perubahan materi yang menghasilkan materi baru</p>

		10.3	Menuliskan reaksi kimia dan menerapkan hukum-hukum dasar kimia	<ul style="list-style-type: none"> a. tata nama senyawa, rumus kimia b. persamaan reaksi, c. Ar dan Mr d. hukum dasar kimia, e. Konsep mol f. stoikiometri reaksi 	Beriman, Bernalar kritis, mandiri, kreatif, inovatif	12	PBL	<p>a. Asesmen diagnostik Asesmen non-kognitif - Asesmen kognitif</p> <p>b. Asesmen formatif (LKPD)</p> <p>c. Asesmen sumatif (Tes tertulis pilihan ganda)</p>	<p>Video/you tube/ internet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Kimia Siswa Kelas X, Kemendikbud, Tahun 2016 • Buku refensi yang relevan, • Lingkungan setempat. • Lembar kerja 	<p>hasil reaksi/produk : zat yang terbentuk dari reaksi kimia persamaan</p> <p>IUPAC (<i>International Union of Pure and Applied Chemistry</i>) :</p> <p>reaksi kimia : proses pemutusan ikatan pereaksi dan pembentukan ikatan produk yang menghasilkan zat baru pereaksi/</p> <p>reaktan : bahan/zat yang menyebabkan atau dikonsumsi dalam suatu reaksi kimia</p> <p>rumus kimia : cara ringkas memberikan informasi mengenai perbandingan atom-atom yang menyusun</p>
--	--	------	--	---	--	----	-----	--	---	--

							suatu senyawa kimia tertentu, senyawa : zat kimia murni yang terdiri dari dua atau beberapa unsur	
10.4	Memahami struktur atom dan aplikasinya dalam nanoteknologi	a. model atom, b. struktur atom, c. Konfigurasi elektron d. SPU, e. Menentukan golongan dan periode f. Sifat SPU g. Nano teknologi h. nanomaterial	Beriman, Bernalar kritis, mandiri, kreatif, gotong royong	16	JIGSAW	<p>a. Asesmen diagnostik Asesmen non-kognitif - Asesmen kognitif</p> <p>b. Asesmen formatif (LKPD)</p> <p>c. Asesmen sumatif (Tes tertulis pilihan ganda)</p>	<p>Video/you tube/ internet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Kimia Siswa Kelas X, Kemendikbud, Tahun 2016 • Buku refensi yang relevan, • Lingkungan setempat. • Lembar kerja 	<p>atom : bagian terkecil dari suatu materi yang tidak bisa dibagi lagi</p> <p>elektron : partikel subatomik bermuatan listrik negatif</p> <p>neutron : partikel subatomik bermuatan listrik netral</p> <p>proton : partikel subatomik bermuatan listrik positif</p> <p>struktur atom : unit dasar materi yang terdiri dari inti atom dan awan elektron yang</p>

								<p>memiliki muatan negatif (-) di sekelilingnya</p> <p>teori : serangkaian bagian atau variabel, definisi dan dalil yang saling berhubungan yang menghadirkan sebuah pandangan sistematis mengenai fenomena dengan menentukan hubungan antar variabel, dengan maksud menjelaskan fenomena alamiah</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--

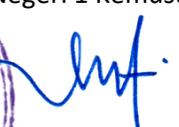
2	<p>Keterampilan proses</p> <p>1. Mengamati</p> <p>Mampu memilih alat bantu yang tepat untuk melakukan pengukuran dan pengamatan. Memperhatikan detail yang relevan dari obyek yang diamati.</p>	10.5	<p>Mengamati perubahan kimia sederhana yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>Praktikum perubahan kimia dan fisika</p>	<p>Beriman, Bernalar kritis, mandiri, kreatif, gotong royong</p>	2	<p>PBL</p>	<p>a. Asesmen diagnostik Asesmen non-kognitif - Asesmen kognitif</p> <p>b. Asesmen formatif (LKPD)</p> <p>c. Asesmen sumatif (Tes tertulis pilihan ganda)</p>	<p>Video/you tube/ internet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Kimia Siswa Kelas X, Kemendikbud, Tahun 2016 • Buku referensi yang relevan, • Lingkungan setempat. • Lembar kerja 	<p>perubahan kimia adalah perubahan yang menghasilkan zat baru</p> <p>perubahan fisika adalah perubahan yang tidak menghasilkan zat baru</p>
	<p>2. Mempertanyakan dan memprediksi</p> <p>Mengidentifikasi pertanyaan dan permasalahan yang dapat diselidiki secara ilmiah. Peserta didik menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan pengetahuan baru untuk membuat prediksi.</p>	10.6	<p>Memahami sistematisa metode ilmiah sebagai proses menemukan solusi dari suatu masalah</p>	<p>Praktikum langkah - langkah metode ilmiah</p>	<p>Beriman, Bernalar kritis, mandiri, kreatif, gotong royong</p>	2	<p>Discovery learning</p>	<p>a. Asesmen diagnostik Asesmen non-kognitif - Asesmen kognitif</p> <p>b. Asesmen formatif (LKPD)</p> <p>c. Asesmen sumatif (Tes tertulis pilihan ganda)</p>	<p>Video/you tube/ internet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Kimia Siswa Kelas X, Kemendikbud, Tahun 2016 • Buku referensi yang relevan, • Lingkungan setempat. • Lembar kerja 	<p>metode ilmiah : adalah proses berpikir untuk memecahkan masalah secara sistematis, empiris dan terkontrol</p>

<p>3. Merencanakan dan melakukan penyelidikan Peserta didik merencanakan penyelidikan ilmiah dan melakukan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi yang benar untuk menjawab pertanyaan. Peserta didik melakukan pengukuran atau membandingkan variabel terikat dengan menggunakan alat yang sesuai serta memperhatikan kaidah ilmiah.</p>	<p>10.7 Merancang, melakukan percobaan, dan membuat laporan ilmiah tentang hukum dasar kimia.</p>	<p>hukum dasar kimia</p>	<p>Beriman, Bernalar kritis, mandiri, kreatif, gotong royong</p>	<p>2</p>	<p>Discovery learning</p>	<p>a. Asesmen diagnostik Asesmen non-kognitif - Asesmen kognitif</p> <p>b. Asesmen formatif (LKPD)</p> <p>c. Asesmen sumatif (Tes tertulis pilihan ganda)</p>	<p>Video/you tube/ internet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Kimia Siswa Kelas X, Kemendikbud, Tahun 2016 • Buku refensi yang relevan, • Lingkungan setempat. • Lembar kerja 	<p>hukum dasar kimia : teori yang merumuskan fakta-fakta empiris dari berbagai observasi dan eksperimen kimia berulang-ulang menggunakan metode ilmiah.</p>
--	---	--------------------------	--	----------	----------------------------------	---	---	--

<p>4. Memproses, menganalisis data dan informasi Menafsirkan informasi yang didapatkan dengan jujur dan bertanggung jawab. Menganalisis menggunakan alat dan metode yang tepat, menilai relevansi informasi yang ditemukan dengan mencantumkan referensi rujukan, serta menyimpulkan hasil penyelidikan.</p>	<p>10.8</p>	<p>melaksanakan percobaan ilmiah menggunakan alat-alat laboratorium dan membuat laporan sebagai bagian dari metode ilmiah</p>	<p>Praktikum keselamatan kerja di laboratorium, alat dan bahan kimia</p>	<p>Beriman, Bernalar kritis, mandiri, kreatif, gotong royong</p>	<p>4</p>	<p>PBL</p>	<p>a. Asesmen diagnostik Asesmen non-kognitif - Asesmen kognitif</p> <p>b. Asesmen formatif (LKPD)</p> <p>c. Asesmen sumatif (Tes tertulis pilihan ganda)</p>	<p>Video/you tube/ internet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Kimia Siswa Kelas X, Kemendikbud, Tahun 2016 • Buku referensi yang relevan, • Lingkungan setempat. • Lembar kerja 	<p>laboratorium : adalah tempat riset ilmiah, eksperimen, pengukuran ataupun pelatihan ilmiah dilakukan</p>
<p>5. Mengevaluasi dan refleksi Peserta didik berani dan santun dalam Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan dan efeknya pada data. Menunjukkan permasalahan pada metodologi.</p>	<p>10.9</p>	<p>Mengevaluasi percobaan konsep pemanfaatan struktur atom dalam skala nano yang bisa diaplikasikan dalam pembuatan nanoteknologi</p>	<p>a. Praktikum model atom b. Praktikum table SPU</p>	<p>Beriman, Bernalar kritis, mandiri, kreatif, gotong royong</p>	<p>4</p>	<p>Discovery learning</p>	<p>a. Asesmen diagnostik Asesmen non-kognitif - Asesmen kognitif</p> <p>b. Asesmen formatif (LKPD)</p> <p>c. Asesmen sumatif (Tes tertulis pilihan ganda)</p>	<p>Video/you tube/ internet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Kimia Siswa Kelas X, Kemendikbud, Tahun 2016 • Buku referensi yang relevan, • Lingkungan setempat. • Lembar kerj 	<p>nanoteknologi : ilmu dan rekayasa dalam penciptaan material, struktur fungsional, maupun piranti dalam skala nanometer</p>

<p>6. Mengomunikasikan hasil Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh termasuk di dalamnya pertimbangan keamanan, lingkungan, dan etika yang ditunjang dengan argumen, bahasa serta konvensi sains yang sesuai konteks penyelidikan. Menunjukkan pola berpikir sistematis sesuai format yang ditentukan.</p>	<p>10.10</p>	<p>mempresentasikan hasil rancangan dan hasil percobaan penyelidikan ilmiah</p>	<p>penyelidikan ilmiah sederhana</p>	<p>Beriman, Bernalar kritis, mandiri, kreatif, gotong royong</p>	<p>2</p>	<p>Discovery learning</p>	<p>a. Asesmen diagnostik Asesmen non-kognitif - Asesmen kognitif</p> <p>b. Asesmen formatif (LKPD)</p> <p>c. Asesmen sumatif (Tes tertulis pilihan ganda)</p>	<p>Video/you tube/ internet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Kimia Siswa Kelas X, Kemendikbud, Tahun 2016 • Buku refensi yang relevan, • Lingkungan setempat. • Lembar kerja 	<p>metode ilmiah : adalah proses berpikir untuk memecahkan masalah secara sistematis, empiris dan terkontrol</p>
			<p>Jumlah JP</p>	<p>60 JP</p>					
			<p>assesment</p>	<p>12 JP</p>					
			<p>Jumlah total</p>	<p>72 JP</p>					

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Kemusu




Muh Zuhri, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197207081998011001

Kemusu, 10 Juni 2023
Guru Mata Pelajaran



Sri Subekti, S.Pd.
NIP. 197605252014062003