

**KISI-KISI
UJI KOMPETENSI GURU (UKG)**

**MATA PELAJARAN : KIMIA
JENJANG PENDIDIKAN : SMK
PAKET 1**

Kompetensi Utama	Standar Kompetensi guru		Standar Isi		Indikator Esensial
	Kompetensi Inti	Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	
KompetensiPedagogi	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual	Memahami karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek fisik, intelektual, sosial-emosional, moral, spiritual, dan latar belakang sosialbudaya			Menjelaskan ciri-ciri fisik peserta didik
					Menjelaskan ciri-ciri fisik peserta didik
					Mengidentifikasi potensi peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.
					Mengidentifikasi potensi peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.
	Mengidentifikasi bekal-ajar awal peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.				
	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.	Memahami berbagai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik terkait dengan mata pelajaran yang diampu.			Mengidentifikasi berbagai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik terkait dengan mata pelajaran yang diampu.
					Mengidentifikasi berbagai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik terkait dengan mata pelajaran yang diampu.

Kompetensi Utama	Standar Kompetensi guru		Standar Isi		Indikator Esensial
	Kompetensi Inti	Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	
					Memilih pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran untuk mengajarkan kimia di SMK/MK
					Memilih pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran untuk mengajarkan kimia di SMK/MK
					Memilih pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran untuk mengajarkan kimia di SMK/MK
					Menerap-kan ber-bagai pen-dekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajar-an yang mendidik secara kreatif dalam mata pelajaran yang diampu
					Menerapkan prinsip-prinsip pengembangan kurikulum.
	Mengembang-kan Kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu.	Memahami prinsip-prinsip pengembang-an kurikulum.			Menerapkan prinsip-prinsip pengembangan kurikulum.
					Menjelaskan prinsip-prinsip pengembangan kurikulum.
		Memahami lingkup dan kedalaman kimia sekolah			Mendeskripsikan tujuan kurikulum kimia SMK
					Menerap-kan prinsip-prinsip pengem-bangan kurikulum
					Menjelaskan komponen-komponen dalam RPP
					Menjelaskan komponen-komponen dalam RPP
					Menjelaskan tujuan pembelajaran yang

Kompetensi Utama	Standar Kompetensi guru		Standar Isi		Indikator Esensial
	Kompetensi Inti	Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	
					diampu.
	Menyelenggara-kan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Memahami prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses hasil belajar kimia			Menjelaskan prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses hasil belajar kimia
					Menjelaskan aspek-aspek proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai dan dievaluasi sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang karakteristik mata pelajaran yang diampu.
	Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran	Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan			Menerapkan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan
					Memanfaat-kan hasil refleksi untuk perbaikan dan pengemba-ngan pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu
					Menjelaskan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu.
KompetensiPr ofesional	Menguasai materi, struktur,konsep, dan pola pikirkeilmuan yang mendukungmata pelajaran kimia.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kimia meliputi struktur, dinamika, energetika dan kinetika serta penera-pannya secara fleksibel.	Memahami konsep mol	Menerap-kanhukum Gay Lussacdanhukum Avogadro	Menerapkan hukum dasar kimia dalam perhitungan kimia
					Menerapkan hukum dasar kimia dalam perhitungan kimia

Kompetensi Utama	Standar Kompetensi guru		Standar Isi		Indikator Esensial
	Kompetensi Inti	Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	
					Menentukan komposisi unsur dari suatu senyawa.
					Menentukan rumus empiris suatu senyawa berdasarkan komposisi unsur dari senyawa yang terbentuk
					Menghitung volume zat yang dihasilkan dari suatu reaksi
	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kimia meliputi struktur, dinamika, energetika dan kinetika serta penerapannya secara fleksibel.	Memahami konsep penulisan lambang unsur dan persamaan reaksi	Memahami rumus kimia	Menentukan rumus empiris suatu senyawa berdasarkan komposisi unsur dari senyawa yang terbentuk
					Menentukan rumus empiris suatu senyawa berdasarkan komposisi unsur dari senyawa yang terbentuk
Kompetensi Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia	Menggunakan bahasa simbolik dalam mendeskripsikan proses dan gejala alam/kimia.	Memahami konsep penulisan lambang unsur dan persamaan reaksi	Menyetarakan persamaan reaksi	Menuliskan dan Menyetarakan persamaan reaksi berdasarkan nama senyawa yang diberikan
		Menggunakan bahasa simbolik dalam	Memahami konsep penulisan lambang	Menyetarakan persamaan reaksi	Menuliskan dan Menyetarakan persamaan reaksi berdasarkan nama senyawa yang

Kompetensi Utama	Standar Kompetensi guru		Standar Isi		Indikator Esensial
	Kompetensi Inti	Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	
		mendeskripsikan proses dan gejala alam/kimia.	unsur dan persamaan reaksi		diberikan
Kompetensi Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia	Memahami struktur (termasuk hubungan fungsional antar konsep) ilmu Kimia dan ilmu-ilmu lain terkait.	Memahami konsep penulisan lambang unsur dan persamaan reaksi	Memahami rumus kimia	Menentukan rumus kimia suatu senyawa berdasarkan komposisi unsur senyawa dan titik didih/leleh suatu zat dalam larutan
Kompetensi Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia.	Menerapkan konsep, hukum, dan teori fisika dan matematika untuk menjelaskan/ mendeskripsikan fenomena kimia.			Menghitung titik didih/ leleh larutan berdasarkan sifat koligatif larutan
Kompetensi Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia.	Menerapkan konsep, hukum, dan teori fisika dan matematika untuk menjelaskan/ mendeskripsikan fenomena kimia.			Menghitung titik didih/ leleh larutan berdasarkan sifat koligatif larutan
	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kimia meliputi struktur, dinamika, energetika dan kinetika serta penerapannya secara fleksibel.	Memahami konsep mol	Menerapkan hukum Gay Lussac dan hukum Avogadro	Menghitung volume zat yang dihasilkan dari suatu reaksi
Kompetensi Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kimia meliputi struktur, dinamika, energetika dan kinetika serta penerapannya	Memahami terjadinya ikatan kimia	Mendeskripsikan terjadinya ikatan kovalen	Menentukan ikatan kimia dan struktur yang terbentuk dari suatu unsur dengan unsur lain berdasarkan sifat periodik unsur

Kompetensi Utama	Standar Kompetensi guru		Standar Isi		Indikator Esensial
	Kompetensi Inti	Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	
		secara fleksibel.			
Kompetensi Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kimia meliputi struktur, dinamika, energetika dan kinetika serta penerapannya secara fleksibel.	Memahami terjadinya ikatan kimia	Mendeskripsikan terjadinya ikatan kovalen	Menentukan struktur molekul suatu senyawa berdasarkan hibridisasi
		Menjelaskan penerapan hukum-hukum kimia dalam teknologi yang terkait dengan kimia terutama yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.			Menentukan kondisi reaksi agar diperoleh hasil yang optimum
					Menentukan kepolaran suatu senyawa berdasarkan PEB
	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kimia meliputi struktur, dinamika, energetika dan kinetika serta penerapannya secara fleksibel.	Menentukan perubahan entalpi Berdasarkan konsep termokimia	Menjelaskan entalpi dan perubahan entalpi	Memahami konsep/hukum/teori yang terkait dengan termodinamika kimia dan sel elektrokimia
					Menentukan entalpi suatu reaksi berdasarkan data
				Menentukan perubahan entalpi reaksi	Menentukan entalpi suatu reaksi berdasarkan energi ikatan

Kompetensi Utama	Standar Kompetensi guru		Standar Isi		Indikator Esensial
	Kompetensi Inti	Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	
					Menghitung entalpi suatu reaksi berdasarkan hukum Hess
				Menentukan kalor pembakaran berbagai bahan Bakar	
	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kimia meliputi struktur, dinamika, energetika dan kinetika serta penerapannya secara fleksibel.	Mengkomunikasikan senyawa hidrokarbon dan kegunaannya	Mendeskripsikan kekhasan atom kar-bon yang Memben-tuk senya-wa hidro-karbon	Memahami penerapan struktur, kinetika, dan termodinamika kimia dalam material organik (senyawa karbon)
					Meramalkan kelompok senyawa organik berdasarkan rumus molekul dan sifat senyawa
					Mendeskripsikan kereaktifan senyawa berdasarkan gugus fungsi
				Mendeskripsikan kegunaan senyawa hidrokar-bondalam kehidupan manusia	Menyebut kan hasil dari pengolahan senyawa karbon dalam kehidupan sehari-hari
	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kimia meliputi struktur, dinamika, energetika dan	Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	Menentukan lajуре aksidan orde reaksi 11. 1 Menjelaskan fakto	Menentukan persamaan laju reaksi / orde reaksi berdasarkan data laju reaksi

Kompetensi Utama	Standar Kompetensi guru		Standar Isi		Indikator Esensial
	Kompetensi Inti	Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	
	mendukung mata pelajaran kimia.	kinetika serta penerapannya secara fleksibel.		r-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	
	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kimia meliputi struktur, dinamika, energetika dan kinetika serta penerapannya secara fleksibel	Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	Menentukan laju reaksi dan orde reaksi Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	Menghitung waktu paruh suatu reaksi berdasarkan data laju reaksi
	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kimia meliputi struktur, dinamika, energetika dan kinetika serta penerapannya secara fleksibel	Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	Menentukan laju reaksi dan orde reaksi Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	Menentukan faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan data percobaan

Kompetensi Utama	Standar Kompetensi guru		Standar Isi		Indikator Esensial
	Kompetensi Inti	Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	
			Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	Menentukan laju reaksi dan orde reaksi	Menentukan orde reaksi berdasarkan data laju reaksi
	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kimia meliputi struktur, dinamika, energetika dan kinetika serta penerapannya secara fleksibel	Memahami konsep kesetimbangan reaksi	Menguasai reaksi kesetimbangan	<p>Memahami konsep/hukum/teori yang terkait dengan kesetimbangan kimia dalam sistem gas maupun dalam sistem larutan.</p> <p>Menentukan tekanan parsial suatu gas dalam kesetimbangan heterogen berdasarkan harga K_c</p> <p>Menghitung konsentrasi suatu senyawa pada kesetimbangan berdasarkan data reaksi yang diberikan</p> <p>Menghitung konsentrasi suatu senyawa pada kesetimbangan berdasarkan data reaksi yang diberikan</p> <p>Menghitung harga K_c berdasarkan harga K_p di mana reaksi terbalik atau koefisien reaksi berbeda (2 atau 3 kali nya)</p>
Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum,	Menjelaskan sistem klasifikasi	Menjelaskan kegunaan polimer	Menentukan struktur makro molekul yang terbentuk berdasarkan monomer

Kompetensi Utama	Standar Kompetensi guru		Standar Isi		Indikator Esensial
	Kompetensi Inti	Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	
	keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia	dan teori-teori kimia meliputi struktur, dinamika, energetika dan kinetika serta penerapannya secara fleksibel.	dan kegunaan polimer		penyusunnya
	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kimia meliputi struktur, dinamika, energetika dan kinetika serta penerapannya secara fleksibel			Menyebutkan contoh kegunaan polimer dalam kehidupan sehari-hari
				Mengklasifikasi polimer	
	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia	Menggunakan bahasa simbolik dalam mendeskripsikan proses dan gejala alam/kimia.	Memahami konsep penulisan lambang unsur dan persamaan reaksi	Menyetarakan persamaan reaksi	Menuliskan dan menyetarakan persamaan reaksi berdasarkan nama senyawa yang diberikan
	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia	Memahami struktur (termasuk hubungan fungsional antar konsep) ilmu Kimia dan ilmu-ilmu lain terkait.	Memahami konsep penulisan lambang unsur dan persamaan reaksi	Memahami rumus kimia	Menentukan rumus kimia suatu senyawa berdasarkan komposisi unsur senyawa dan titik didih/leleh suatu zat dalam larutan
	Menguasai materi,	Menerapkan konsep, hukum,			Menghitung titik didih/leleh larutan

Kompetensi Utama	Standar Kompetensi guru		Standar Isi		Indikator Esensial
	Kompetensi Inti	Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	
	struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia.	dan teori fisika dan matematika untuk menjelaskan/ mendeskripsikan fenomena kimia.			berdasarkan sifat koligatif larutan
					Menghitung titik didih/ leleh larutan berdasarkan sifat koligatif larutan
		Menjelaskan penerapan hukum-hukum kimia dalam teknologi yang terkait dengan kimia terutama yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.			Menentukan kondisi reaksi agar diperoleh hasil yang optimum
		Kreatif dan inovatif dalam penerapan dan pengembangan bidang ilmu yang terkait dengan mata pelajaran kimia.			Inovasi yang kreatif dalam penerapan disiplin ilmu alam lain dalam pelajaran kimia
	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kimia meliputi struktur, dinamika, energetika dan kinetika serta penerapannya secara fleksibel.	Memahami terjadinya ikatan kimia	Mendeskripsikan terjadinya ikatan kovalen	Menentukan ikatan kimia dan struktur yang terbentuk dari suatu unsur dengan unsur lain berdasarkan sifat periodik unsur
Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia	Memahami sejarah perkembangan IPA pada umumnya khususnya kimia dan pikiran-pikiran yang mendasarinya	Mengidentifikasi struktur atom dan sifat-sifat periodik pada tabel periodik unsur	Menginterpretasikan data dalam tabel sistem periodik	Menjelaskan perkembangan kelompok unsur	

Kompetensi Utama	Standar Kompetensi guru		Standar Isi		Indikator Esensial
	Kompetensi Inti	Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	
					Menjelaskan perbedaan sistem periodik Mendeleev dan sistem periodik panjang
Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran kimia	Menguasai prinsip dan teori pengelolaan dan keselamatan kerja/ belajar di laboratorium kimia sekolah.			memahami prinsip-prinsip pengelolaan dan keselamatan kerja/ belajar di laboratorium kimia
					Menjelaskan cara-cara penanganan tumpahan bahan kimia berbahaya
					Menjelaskan cara pembuatan larutan dari bahan yang pekat
		Menggunakan alat-alat ukur, alat peraga, alat hitung, dan piranti lunak komputer untuk meningkatkan pembelajaran kimia di kelas, laboratorium dan lapangan.			Terampil menggunakan alat ukur, alat peraga, alat hitung, dan piranti lunak komputer untuk meningkatkan pembelajaran kimia
Merancang eksperimen kimia untuk keperluan pembelajaran atau penelitian.			Menjelaskan cara penggunaan alat ukur kimia dengan baik		
		Melaksanakan eksperimen			Melaksanakan percobaan kimia dengan

Kompetensi Utama	Standar Kompetensi guru		Standar Isi		Indikator Esensial
	Kompetensi Inti	Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	
		kimia dengan cara yang benar.			cara yang benar
Kompetensi Profesional	Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.	Memahami standar kompetensi mata pelajaran kimia	Mendeskripsikan standar Kompetensi mata pelajaran kimia untuk materi tertentu	Memahami terjadinya ikatan kimia	Mendeskripsikan terjadinya ikatan ion 5.2 Mendeskripsikan terjadinya ikatan kovalen 5.3 Menjelaskan ikatan logam
	Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.	Memahami standar kompetensi mata pelajaran kimia	Menjelaskan kompetensi dasar yang akan dicapai pada materi pelajaran kimia berdasarkan SK Tertentu	Melakukan pemisahan dan analisis	Memisahkan zat dari campuran