

KISI-KISI MATERI PLPG MATA PELAJARAN KIMIA

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	B	C	D	E
1	Pedagogik	1. Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual	1.1 Memahami karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek fisik, intelektual, sosial-emosional, moral, spiritual, dan latar belakang sosial-budaya pada bidang Kimia	Mampu mengidentifikasi perbedaan dan karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek fisik, intelektual, sosial-emosional, moral, spiritual, dan latar belakang sosial-budaya
			1.2 Mengidentifikasi potensi peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu pada bidang Kimia	Mampu mengidentifikasi potensi setiap peserta didik dalam mata pelajaran kimia .
			1.3 Mengidentifikasi bekalajarawal peserta didik dalam matapelajaran kimia yang diampu	Mampu menentukan bekal ajar awal peserta didik dalam mata pelajaran kimia
			1.4 Mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam mempelajari bidang Kimia	Mampu mengidentifikasi berbagai kesulitan belajar individual peserta didik dalam mempelajari bidang kimia
		2. Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.	2.1 Memahami berbagai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik terkait dengan mata pelajaran kimia yang diampu	Mampu memahami dan menerapkan berbagai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik pada mata pelajaran kimia yang diampu.
			2.2 Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam mata pelajaran yang diampu pada bidang Kimia	Mampu merancang dan menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif pada pembelajaran kimia
		3. Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu.	3.1 Memahami prinsip-prinsip pengembangan kurikulum pada bidang Kimia	Mampu menjelaskan langkah-langkah dan prinsip pengembangan kurikulum pada bidang kimia
			3.2 Menentukan tujuan pembelajaran yang diampu pada bidang Kimia	Mampu menentukan tujuan pembelajaran sesuai kompetensi pada mata pelajaran kimia serta penerapannya dalam menyusun RPP.
			3.3 Menentukan pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diampu pada bidang Kimia	Mampu mengidentifikasi berbagai pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran bidang kimia
			3.4 Memilih materi	Mampu secara kreatif memilih

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	B	C	D	E
			yang terkait dengan pengalaman belajardan tujuan pembelajaran pada bidang Kimia	diampu yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran bidang kimia
			3.5 Menata materi pembelajaran secara benar sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik pada bidang Kimia	Mampu menata dan mengelola dengan kreatif antara materi pembelajaran kimia, pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik
			3.6 Mengembangkan indikator dan instrumen penilaian pada bidang Kimia	Mampu mengembangkan indikator dan instrumen penilaian pada pembelajaran kimia
		4. Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik.	4.1 Memahami prinsip-prinsip perancangan pembelajaran yang mendidik pada bidang Kimia	Mampu menerapkan prinsip-prinsip perancangan pembelajaran yang mendidik pada pembelajaran kimia dan penerapannya.
			4.2 Mengembangkan komponen-komponen rancangan pembelajaran pada bidang Kimia	Mampu mengembangkan dan menganalisis secara kritis sebagai komponen-komponen dalam rancangan pembelajaran kimia
			4.3 Menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap, baik untuk kegiatan di dalam kelas, laboratorium, maupun lapangan pada bidang Kimia	Mampu memahami dan menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap, baik untuk kegiatan di dalam kelas, laboratorium, maupun lapangan.
			4.4 Melaksanakan pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium, dan di lapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan pada bidang Kimia	Mampu menerapkan pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium, dan di lapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan
			4.5 Menggunakan media pembelajaran dan sumber belajar yang relevan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran yang diampu untuk mencapai tujuan pembelajaran secara utuh pada bidang Kimia	Mampu menyusun dan menggunakan secara kreatif media pembelajaran dan sumber belajar yang relevan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran kimia yang diampu untuk mencapai tujuan pembelajaran kimia secara utuh.
			4.6 Mengambil keputusan transaksional dalam pembelajaran yang diampu sesuai dengan situasi yang berkembang pada bidang Kimia	Mampu mengambil keputusan dengan berpikir kritis dan logis dalam transaksional dalam pembelajaran kimia sesuai dengan situasi yang berkembang
		5. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran.	5.1 Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang diampu pada bidang Kimia	Mampu memilih dan menganalisis kesesuaian antara pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran kimia
		6. Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan	6.1 Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mendorong peserta	Mampu menyediakan dan menerapkan berbagai fasilitas kegiatan pembelajaran untuk

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	B	C	D	E
		berbagai potensi yang dimiliki.	didik mencapai prestasi secara optimal pada bidang Kimia	mendorong peserta didik mencapai prestasi secara optimal dalam pembelajaran kimia.
			6.2 Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mengaktualisasikan potensi peserta didik, termasuk kreativitasnya pada bidang Kimia	Mampu menyediakan dan menerapkan berbagai kegiatan pembelajaran kimia untuk mengembangkan potensi dan aktualisasi peserta didik, termasuk kreativitasnya
		7. Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik.	7.1 Memahami berbagai strategi berkomunikasi yang efektif, empatik, dan santun, secara lisan, tulisan, dan/atau bentuk lain pada bidang Kimia	Mampu merancang dan menerapkan secara kreatif berbagai strategi berkomunikasi yang efektif, empatik, dan santun, secara lisan, tulisan, dan/atau bentuk lain dalam pembelajaran kimia
			7.2 Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik dengan bahasa yang khas dalam interaksi kegiatan/permainan yang mendidik yang terbangun secara siklikal dari (a) menyiapkan kondisi psikologis peserta didik untuk ambil bagian dalam permainan melalui bujukan dan contoh, (b) ajakan kepada peserta didik untuk ambil bagian, (c) respons peserta didik terhadap ajakan guru, dan (d) reaksi guru terhadap respons peserta didik, dan seterusnya pada bidang Kimia	Mampu menerapkan cara-cara berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik dengan bahasa yang khas dalam interaksi kegiatan/permainan yang mendidik yang terbangun secara siklikal dari (a) menyiapkan kondisi psikologis peserta didik untuk ambil bagian dalam permainan melalui bujukan dan contoh, (b) ajakan kepada peserta didik untuk ambil bagian, (c) respons peserta didik terhadap ajakan guru, dan (d) reaksi guru terhadap respons peserta didik
		8. Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	8.1 Memahami prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu pada bidang Kimia	Mampu menyusun dan menerapkan secara kreatif prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar sesuai dengan karakteristik mata pelajaran kimia
			8.2 Menentukan aspek-aspek proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai dan dievaluasi sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu pada bidang Kimia	Mampu menganalisis dan menetapkan aspek-aspek proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai dan dievaluasi sesuai dengan karakteristik mata pelajaran kimia
			8.3 Menentukan prosedur penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar pada bidang Kimia	Mampu menentukan tahapan dan prosedur penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar dalam pembelajaran kimia.
			8.4 Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar pada bidang Kimia	Mampu menyusun dan mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar pada bidang Kimia

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	B	C	D	E
			8.5 Mengadministrasikan penilaian proses dan hasil belajar secara berkesinambungan dengan menggunakan berbagai instrumen pada bidang Kimia	Mampu mendokumentasikan hasil penilaian proses dan hasil belajar kimia secara berkesinambungan dengan menggunakan berbagai instrumen.
			8.6 Menganalisis hasil penilaian proses dan hasil belajar untuk berbagai tujuan pada bidang Kimia	Mampu menganalisis secara kritis hasil penilaian proses dan hasil belajar untuk berbagai tujuan pembelajaran kimia
			8.7 Melakukan evaluasi proses dan hasil belajar pada bidang Kimia	Mampu menrancang dan menerapkan alat evaluasi proses dan hasil belajar pada bidang Kimia .
		9. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.	9.1 Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk menentukan ketuntasan belajar pada bidang Kimia	Mampu menerapkan berbagai informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk menentukan ketuntasan belajar peserta didik
			9.2 Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk merancang program remedial dan pengayaan pada bidang Kimia	Mampu merancang dan menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk merancang program remedial dan pengayaan dalam bidang kimia
			9.3 Mengkomunikasikan hasil penilaian dan evaluasi kepada pemangku kepentingan pada bidang Kimia	Mampu mengkomunikasikan dan mempresentasikan hasil penilaian dan evaluasi kepada pemangku kepentingan
			9.4 Memanfaatkan informasi hasil penilaian dan evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pada bidang Kimia	Mampu memanfaatkan informasi berbagai informasi hasil penilaian dan evaluasi pembelajaran dalam peningkatan kualitas pembelajaran kimia
		10. Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.	10.1 Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan pada bidang Kimia	Mampu memahami dan menerapkan kegiatan refleksi pada pembelajaran kimia yang telah dilaksanakan
			10.2 Memanfaatkan hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu pada bidang Kimia	Mampu menerapkan manfaat hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran kimia
			10.3 Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu pada bidang Kimia.	Terampil merancang dan melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran kimia

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	B	C	D	E
	Profesional			
		1. Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	1.1 Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kimia yang meliputi struktur, termodinamika, energetika dan kinetika serta penerapannya secara fleksibel.	<p>Mampu memahami dan menerapkan konsep-konsep kimia esensial yang penting serta penerapannya secara fleksibel.</p> <p>Mampu memahami dan menerapkan hukum-hukum dasar dan teori-teori Kimia dalam konteks pembelajaran kimia di Sekolah Menengah</p> <p>Mampu memahami dan menerapkan hukum-hukum termodinamika dan energetika kimia dalam penyelesaian soal-soal Kimia di Sekolah Menengah</p> <p>Mampu memahami dan menerapkan hukum laju reaksi dalam menyelesaikan soal Kimia di Sekolah Menengah</p> <p>Mampu menyebutkan contoh aplikasi hukum kesetimbangan pergeseran kimia dalam kehidupan sehari hari.</p> <p>Mampu memahami dan menerapkan berbagai teori asam basa dalam kehidupan</p> <p>Mampu memahami dan menerapkan konsep mol dalam menyelesaikan soal-soal stokiometri</p>
			1.2 Memahami proses berpikir kimia dalam mempelajari proses dan gejala alam.	<p>Mampu menerapkan proses berpikir logis dalam menjelaskan proses elektrokimia</p> <p>Mampu mengidentifikasi secara logis dari perbedaan antar perubahan fisika dan perubahan kimia</p> <p>Mampu menyebutkan secara kreatif berbagai faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi</p> <p>Mampu menganalisis secara logis perbedaan antara senyawa ionik dan senyawa kovalen</p> <p>Mampu memberikan contoh secara kreatif mengenai cara-cara untuk penanggulangan pencemaran lingkungan</p>
			1.3 Menggunakan bahasa simbolik dalam mendeskripsikan proses dan gejala alam/kimia.	<p>Mampu menganalisis perbedaan secara simbolik antara rumus empiris dan rumus molekul dalam senyawa kimia</p> <p>Mampu menerapkan makna bahasa</p>

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	B	C	D	E
				<p>berbagai reaksi redoks dan reaksi kesetimbangan kimia .</p> <p>Mampu mennginterpretasikan data suatu persamaan dan grafik dari reaksi peluruhan unsur radioaktif</p> <p>Mampu menganalisis ciri-ciri struktur dan rumus kimia dari suatu senyawa metabolit primer dan metabolit sekunder.</p> <p>Mampu menganalisis perbedaan dan karakteristik simbol-simbol dalam penggambaran senyawa, larutan dan campuran</p>
			1.4 Memahami struktur (termasuk hubungan fungsional antar konsep) ilmu Kimia dan ilmu-ilmu lain yang terkait.	<p>Mampu mengidentifikasi proses-proses reaksi-reaksi kimia yang terjadi dalam organism hidup dan penerapannya dalam industri</p> <p>Mampu memberikan contoh penggunaan senyawa kimia dalam kehidupan (misal bidang kesehatan)</p>
			1.5 Bernalar secara kualitatif maupun kuantitatif tentang proses dan hukum kimia.	<p>Mampu menganalisis secara kualitatif maupun kuantitatif hubungan antara jumlah zat dalam suatu reaksi kimia atau didalam proses industri.</p> <p>Mampu menganalisis secara kritis hubungan berbagai variabel dalam menghitung entalpi, entropi, dan energi bebas Gibbs suatu reaksi kimia</p> <p>Memprediksi tingkat keasaman (pH) dalam suatu larutan/bahan dengan menerapkan rumus rumus pH</p> <p>Mengidentifikasi dan memprediksikan konsentrasi (kandungan) suatu zat dalam suatu sampel</p> <p>Mengidentifikasi dan menghitung konsentrasi (kandungan) logam berat dalam suatu larutan/zat</p>
			1.6 Menerapkan konsep, hukum, dan teori fisika dan matematika untuk menjelaskan/mendeskripsikan fenomena kimia.	<p>Mampu menerapkan operasi matematika dalam menjelaskan teori mekanika gelombang dengan struktur atom dan contohnya dalam kehidupan.</p> <p>Mampu menghitung dan mendeskripsikan jumlah zat yang meluruh pada waktu tertentu berdasarkan gambar grafik/tabel.</p> <p>Mampu mendeskripsikan data dari hasil penentuan struktur molekul suatu senyawa kimia menggunakan alat Spektroskopi</p>

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	B	C	D	E
			1.7 Menjelaskan penerapan hukum-hukum kimia dalam teknologi yang terkait dengan kimia terutama yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.	Mampu menyebutkan contoh penerapan hukum-hukum kimia dalam pengembangan teknologi, terutama yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari
			1.8 Memahami lingkup dan kedalaman kimia sekolah.	<p>Mampu mengidentifikasi dan mendeskripsikan perbedaan antarpengertian partikel materi: atom, molekul dan ion, serta contohnya.</p> <p>Mampu memahami dan menerapkan konsep dalam penyelesaian soal Kimia Sekolah</p> <p>Mampu memahami dan menuliskan berbagai struktur atom dan contohnya</p> <p>Mampu menjelaskan berbagai perkembangan sistem periodik unsur</p> <p>Mampu menganalisis jenis ikatan kimia dalam berbagai rumus struktur molekul atau senyawa</p> <p>Mampu menjelaskan dan menerapkan hukum laju reaksi</p> <p>Mampu menjelaskan dan menerapkan hukum kesetimbangan kimia dan penerapannya dalam kehidupan.</p> <p>Mampu menjelaskan dan menerapkan hukum-hukum termodinamika kimia.</p> <p>Mampu mengidentifikasi perbedaan antara larutan dan koloid dan contohnya dalam kehidupan.</p> <p>Mampu menjelaskan perkembangan dari konsep reaksi oksidasi reduksi (redoks), dan elektrokimia dan contohnya.</p> <p>Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi kimia karbon</p> <p>Mampu menjelaskan dan menganalisis sifat-sifat fisik dan kimia dari suatu unsure</p> <p>Mampu memahami pengetahuan kimia lingkungan</p> <p>Mampu menjelaskan berbagai reaksi inti/nuclear dan contohnya</p> <p>Mampu memahami dan menerapkan konsep kimia dalam</p>

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	B	C	D	E
				Mampu memahami dan menuliskan reaksi pembentukan senyawa-senyawa yang tergolong senyawa kimia polimer dan contohnya.
			1.9 Kreatif dan inovatif dalam penerapan dan pengembangan bidang ilmu yang terkait dengan mata pelajaran kimia.	Mampu merancang alat.media pembelajaran kimia berbasis lingkungan yang inovatif
				Mampu memberikan contoh penerapan dan pengembangan konsep kimia dalam kehidupan sehari-hari
			1.10. Menguasai prinsip-prinsip dan teori-teori pengelolaan dan keselamatan kerja/belajar di laboratorium kimia sekolah.	Mampu memahami dan menerapkan prinsip dan teori pengelolaan dan keselamatan kerja untuk zat-zat yang mudah terbakar, mudah meledak, toksis, dan korosif.
				Terampil membuat berbagai larutan dan reagen kimia
				Mampu melakukan tindakan jika terjadi kebakaran dan kecelakaan kerja laboratorium
				Mampu mengklasifikasikan dan menggolongkan jenis-jenis pelarut-pelarut organik
			1.11 Menggunakan alat-alat ukur, alat peraga, alat hitung, dan piranti lunak komputer untuk meningkatkan pembelajaran kimia di kelas, laboratorium dan lapangan.	Terampil menggunakan dan mengelola alat-alat ukur dalam pembelajaran kimia
				Terampil membuat dan menggunakan alat peraga dalam pembelajaran kimia
				Terampil menggunakan berbagai alat hitung dalam pembelajaran kimia
				Terampil memanfaatkan komputer dalam proses pembelajaran kimia
			1.12. Merancang eksperiment kimia untuk keperluan pembelajaran atau penelitian.	Terampil merancang dan mengembangkan ekspe-rimen kimia untuk keperluan pembelajaran atau penelitian
			1.13 Melaksanakan eksperiment kimia dengan cara yang benar.	Terampil melakukan eksperimen kimia dengan cara yang benar
			1.14 Memahami sejarah perkembangan IPA pada umumnya khususnya kimia dan pikiran-pikiran yang mendasari perkembangan tersebut.	Mampu menjelaskan perkembangan teori atom dan contoh pemikir-pemikir sains kimia dalam kerja ilmiah.
				Mampu menjelaskan perkembangan Sistem Periodik Unsur (SPU)
				Mampu menjelaskan perkembangan konsep reaksi

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
A	B	C	D	E
				Mampu menjelaskan perkembangan berbagai instrumen kimia dan kegunaannya.
		2. Menguasai kompetensi Inti dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.	2.1 Memahami kompetensi Inti mata pelajaran yang diampu.	Mampu menganalisis kompetensi inti dalam mata pelajaran kimia
			2.2. Memahami kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.	Mampu menganalisis kompetensi dasar dalam mata pelajaran kimia
			2.3 Memahami tujuan pembelajaran yang diampu.	Mampu merumuskan dan menulis tujuan pembelajaran kimia dalam pembuatan RPP
		3. Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.	3.1 Memilih materi pembelajaran yang diampu sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.	Mampu mennetapkan materi pembelajaran kimia sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik
			3.2 Mengolah materi pelajaran yang diampu secara kreatif sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.	Mampu mengolah dan menganalisis materi pembelajaran kimia secara kreatif sesuai dengan tingkat perkembangan anak didik
		4. Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	4.1 Melakukan refleksi terhadap kinerja sendiri secara terus menerus.	Mampu melakukan refleksi terhadap kinerja sendiri secara terus menerus dalam peningkatan kualitas proses dan hasil pembelajaran.
			4.2. Memanfaatkan hasil refleksi dalam rangka peningkatan keprofesionalan.	Mampu memanfaatkan hasil refleksi dalam rangka peningkatan keprofesionalan
			4.3. Melakukan penelitian tindakan kelas untuk peningkatan keprofesionalan.	Mampu melakukan penelitian tindakan kelas untuk peningkatan keprofesionalan
			4.4. Mengikuti kemajuan zaman dengan belajar dari berbagai sumber.	Mampu mengikuti kemajuan zaman dengan belajar dari berbagai sumber
		5. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri.	5.1. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam berkomunikasi.	Terampil menggunakan dan mengembangkan TIK dalam proses pembelajaran di kelas
			5.2. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk pengembangan diri.	Terampil menggunakan TIK dalam menelusuri bahan ajar dan teori-teori belajar dan pembelajaran kimia