

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

MATA PELAJARAN : IPA
JENJANG : SMP

Kompetensi	Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Mapel (Kompetensi Dasar)	Indikator Esensial
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.	1.1.1 Menggunakan data latar belakang sosial budaya yang dimiliki siswa di kelas untuk merancang pembelajaran IPA SMP
		1.2 Mengidentifikasi potensi peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.	1.2.1. Mengkategorikan potensi yang dimiliki siswa di kelas dalam pelajaran IPA
		1.3 Mengidentifikasi bekal-ajar awal peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.	1.3.1. Mempolakan kemampuan awal siswa dalam pelajaran IPA di kelas
		1.4 Mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.	1.4.1. Menyimpulkan kesulitan belajar siswa dalam pelajaran IPA
	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 yang diampu.	2.1.1. Membedakan berbagai teori belajar dalam pembelajaran IPA di SMP
		2.2. Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara	2.2.1. Menentukan pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran IPA yang sesuai di SMP

Kompetensi	Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Mapel (Kompetensi Dasar)	Indikator Esensial
		kreatif dalam mata pelajaran yang diampu.	
	3. Mengembangkan Kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu.	3.1 Memahami prinsip-prinsip pengembangan kurikulum.	3.1.1. Menjelaskan prinsip-prinsip pengembangan kurikulum IPA di SMP
		3.2 Menentukan tujuan pembelajaran yang diampu.	3.3.1. Menentukan tujuan pembelajaran IPA berdasarkan kompetensi yang dituntut standar isi MP IPA SMP
		3.3 Menentukan pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diampu.	3.3.1. Merumuskan pengalaman belajar siswa guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan
		3.4 Memilih materi pembelajaran yang diampu yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran.	3.4.1. Mengaitkan materi pembelajaran IPA sesuai dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran.
		3.5 Menata materi pembelajaran secara benar sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik.	3.5.1. Merekonstruksi materi pembelajaran sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik
		3.6 Mengembangkan indikator dan instrumen penilaian.	3.6.1. Mengorganisasi indikator dan instrumen penilaian sesuai kompetensi pada standar isi MP IPA SMP
	4. Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik.	4.1 Memahami prinsip-prinsip perancangan pembelajaran yang mendidik.	4.1.1. Menjelaskan prinsip-prinsip perancangan pembelajaran IPA SMP yang mendidik.
		4.2 Mengembangkan komponen-	4.2.1. Menganalisis rancangan pembelajaran

Kompetensi	Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Mapel (Kompetensi Dasar)	Indikator Esensial
		komponen rancangan pembelajaran.	berdasarkan komponen-komponen yang ada
		4.3 Menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap, baik untuk kegiatan di dalam kelas, laboratorium, maupun lapangan.	4.3.1. Menentukan rancangan pembelajaran IPA SMP yang sesuai di laboratorium
		4.4 Melaksanakan pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium, dan di lapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan.	4.4.1. Mengimplementasikan pembelajaran IPA SMP di laboratorium untuk mencegah terjadinya kecelakaan
		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.	4.5.1. Menentukan media pembelajaran dan sumber belajar IPA SMP yang relevan untuk mencapai tujuan pembelajaran secara utuh
		4.6. Mengambil keputusan transaksional dalam pembelajaran yang diampu sesuai dengan situasi yang berkembang.	4.6.1. Memeriksa (menguji) keputusan transaksional dalam pembelajaran IPA sesuai dengan situasi yang berkembang di SMP
	5. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran.	5.1. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang diampu	5.1.1. Mendisain media berbasis TIK dalam pembelajaran IPA SMP
	6. Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki.	6.1 Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mendorong peserta didik mencapai prestasi secara optimal.	6.1.1. Mengorganisasi berbagai kegiatan pembelajaran IPA SMP untuk mendorong peserta didik mencapai prestasi secara optimal.

Kompetensi	Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Mapel (Kompetensi Dasar)	Indikator Esensial
		6.2. Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mengaktualisasikan potensi peserta didik, termasuk kreativitasnya	6.2.1. Mengorganisasi berbagai kegiatan pembelajaran IPA SMP untuk mengaktualisasi-kan kreativitas peserta didik
	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.	7.1.1. Memeriksa (menguji) berbagai strategi berkomunikasi yang efektif, empatik, dan santun, secara lisan dalam pembelajaran IPA SMP
		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	7.2.1. Mengarahkan komunikasi timbal balik guru-siswa dalam pembelajaran IPA SMP agar efektif, empatik, dan santun
	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.	8.1.1. Membedakan prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar IPA SMP
		8.2. Menentukan aspek-aspek proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai dan dievaluasi sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu.	8.2.1. Memeriksa proses dan hasil belajar yang penting pada pembelajaran IPA SMP
		8.3. Menentukan prosedur penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	8.3.1. Mengimplemen-tasi prosedur penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar IPA SMP

Kompetensi	Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Mapel (Kompetensi Dasar)	Indikator Esensial
		8.4. Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	8.4.1. Memeriksa (menguji) instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar IPA SMP
		8.5. Mengadministrasikan penilaian proses dan hasil belajar secara berkesinambungan dengan menggunakan berbagai instrumen.	8.5.1. Merencanakan administrasi penilaian proses dan hasil belajar IPA SMP secara sinambung dengan berbagai instrumen
		8.6. Menganalisis hasil penilaian proses dan hasil belajar untuk berbagai tujuan.	8.6.1. Menyimpulkan hasil penilaian proses dan hasil belajar IPA SMP untuk berbagai tujuan
	9. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.	9.1 Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk menentukan ketuntasan belajar	9.1.1. Menentukan ketuntasan belajar IPA SMP berdasarkan informasi hasil penilaian dan evaluasi
		9.2. Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk merancang program remedial dan pengayaan.	9.2.1. Mendisain program remedial dan pengayaan pada pembelajaran IPA SMP berdasarkan informasi hasil penilaian dan evaluasi
		9.3. Mengkomunikasikan hasil penilaian dan evaluasi kepada pemangku kepentingan.	9.3.1. Memutuskan nilai siswa pada pembelajaran IPA SMP berdasarkan hasil penilaian dan evaluasi
		9.4. Memanfaatkan informasi hasil penilaian dan evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran	9.4.1. Mengorganisasi informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk merancang pembelajaran IPA SMP berdasarkan

Kompetensi	Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Mapel (Kompetensi Dasar)	Indikator Esensial
	10. Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran	10.1 Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.	10.2.1. Menilai pembelajaran IPA yang telah dilaksanakan melalui prinsip self assessment
		10.2 Memanfaatkan hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu	10.2.1. Menggunakan informasi hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran IPA SMP
		10.3. Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu	10.4.1. Merancang penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA SMP
			10.4.2. Menentukan permasalahan dalam suatu penelitian tindakan kelas berdasarkan informasi hasil observasi pembelajaran IPA SMP
Profesional	1. Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran IPA di SMP	1.1. Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori IPA serta penerapannya secara fleksibel.	1.1.1. Mendeskripsikan besaran pokok dan besaran turunan beserta satuannya 1.1.2. Menyelidiki sifat-sifat zat berdasarkan wujudnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari 1.1.3. Mendeskripsikan konsep massa jenis dalam kehidupan sehari-hari 1.1.4. Mendeskripsikan peran kalor dalam mengubah wujud zat dan suhu suatu benda serta penerapannya dalam

Kompetensi	Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Mapel (Kompetensi Dasar)	Indikator Esensial
			kehidupan sehari-hari
			1.1.5. Menganalisis data percobaan gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
			1.1.6. Mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya
			1.1.7. Menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari
			1.1.8. Menerapkan konsep bentuk energi, perubahan energi, prinsip “usaha dan energi” dalam kehidupan sehari-hari
			1.1.9. Mengaitkan tekanan pada benda padat, cair, dan gas dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
			1.1.10. Mendeskripsikan konsep getaran dan gelombang
			1.1.11. Mendeskripsikan konsep bunyi dalam kehidupan sehari-hari
			1.1.29. Mengaitkan sifat-sifat cahaya dan dengan berbagai bentuk cermin dan lensa

Kompetensi	Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Mapel (Kompetensi Dasar)	Indikator Esensial
			1.1.30. Mendeskripsi-kan alat-alat optik dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
			1.1.31. Menganalisis percobaan listrik dinamis dalam suatu rangkaian serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
			1.1.32. Mendeskripsi-kan prinsip kerja elemen dan arus listrik yang ditimbulkannya serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
			1.1.33. Mendeskripsi-kan hubungan energi dan daya listrik serta pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari
			1.1.34. Menggunakan gejala kemagnetan untuk membuat magnet
			1.1.35. Mendeskripsikan pemanfaatan kemagnetan dalam produk teknologi
			1.1.36. Menerapkan konsep induksi elektromagnetik untuk menjelaskan prinsip kerja beberapa alat yang memanfaatkan prinsip induksi elektromagnetik

Kompetensi	Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Mapel (Kompetensi Dasar)	Indikator Esensial
			1.1.37. Mendeskripsikan karakteristik sistem tata surya
			1.1.38. Mendeskripsikan matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet
			1.1.39. Mendeskripsikan gerak edar bumi, bulan, dan satelit buatan serta pengaruh interaksinya
			1.1.40. Mendeskripsikan proses-proses khusus yang terjadi di lapisan lithosfer dan atmosfer yang terkait dengan perubahan zat dan kalor
			1.1.41. Menjelaskan hubungan antara proses yang terjadi di lapisan lithosfer dan atmosfer dengan kesehatan dan permasalahan lingkungan
			1.1.42. Mengelompokkan sifat larutan asam, larutan basa, dan larutan garam melalui alat dan indikator yang tepat
			1.1.43. Membandingkan sifat unsur, senyawa, dan campuran
			1.1.44. Membandingkan sifat fisika dan sifat kimia zat

Kompetensi	Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Mapel (Kompetensi Dasar)	Indikator Esensial
			1.1.45. Mengaitkan metode pemisahan campuran dengan dengan sifat fisika dan sifat kimia yang dimilikinya
			1.1.46. Menyimpulkan perubahan fisika dan kimia berdasarkan hasil percobaan sederhana
			1.1.47. Mengidentifikasi terjadinya reaksi kimia melalui percobaan sederhana
			1.1.48. Menghubungkan konsep atom, ion, dan molekul dengan produk kimia sehari-hari
			1.1.49. Mendeskripsikan bahan kimia alami dan bahan kimia buatan dalam kemasan yang terdapat dalam bahan makanan
			1.1.50. Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup
			1.1.51. Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki
			1.1.52. Mengidentifikasi pentingnya keanekaragaman mahluk hidup dalam pelestarian ekosistem
			1.1.53. Memprediksi pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap lingkungan
			1.1.54. Menganalisis pentingnya pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup

Kompetensi	Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Mapel (Kompetensi Dasar)	Indikator Esensial
			<p>1.1.55. Mendeskripsikan tahapan perkembangan manusia</p> <p>1.1.56. Mendeskripsikan berbagai sistem pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan</p> <p>1.1.57. Mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan</p> <p>1.1.58. Mendeskripsikan proses perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan hijau</p> <p>1.1.59. Mengidentifikasi kelangsungan hidup makhluk hidup melalui adaptasi, seleksi alam, dan perkembang-biakan</p> <p>1.1.60. Mendeskripsikan proses pewarisan dan hasil pewarisan sifat dan penerapannya</p> <p>1.1.61. Mendeskripsikan penerapan bioteknologi dalam mendukung kelangsungan hidup manusia melalui produksi pangan</p> <p>1.2. Memahami proses berpikir IPA dalam mempelajari proses dan gejala alam</p> <p>1.3. Menggunakan bahasa simbolik dalam mendeskripsikan proses dan gejala</p>
			<p>1.2.1. Menggunakan kaidah berpikir IPA dalam mempelajari proses dan gejala alam</p> <p>1.3.1. Menggambarkan proses IPA dan gejala alam menggunakan representasi simbolik</p>

Kompetensi	Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Mapel (Kompetensi Dasar)	Indikator Esensial
		alam.	
		1.4. Memahami hubungan antar berbagai cabang IPA, dan hubungan IPA dengan matematika dan teknologi	1.4.1. Mengaitkan struktur keilmuan IPA dengan matematika dan teknologi
		1.5. Bernalar secara kualitatif maupun kuantitatif tentang proses dan hukum alam sederhana.	1.5.1. Memprediksi terjadinya fenomena alam berdasarkan data, fakta dan kecenderungannya
		1.6. Menerapkan konsep, hukum, dan teori IPA untuk menjelaskan berbagai fenomena alam.	1.6.1. Mengaitkan terjadinya fenomena/fakta/konsep/prinsip dan hukum dalam IPA dengan teori yang mendasarinya
		1.7. Menjelaskan penerapan hukum-hukum IPA dalam teknologi terutama yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.	1.7.1. Mengaitkan teknologi keseharian dengan fenomena/fakta/konsep/prinsip dan hukum dalam IPA
		1.8. Memahami lingkup dan kedalaman IPA sekolah.	1.8.1. Menjelaskan lingkup dan kedalaman materi IPA SMP
		1.9. Kreatif dan inovatif dalam penerapan dan pengembangan IPA.	1.9.1. Memprediksi terjadinya suatu karya kreatif dan inovatif dalam teknologi hasil penemuan IPA terbaru
		1.10. Menguasai prinsip-prinsip dan teori-teori pengelolaan dan keselamatan kerja/belajar di laboratorium IPA sekolah.	1.10.1. Menggunakan prinsip-prinsip pengelolaan dan keselamatan kerja di laboratorium IPA sekolah pada kasus kerja tertentu

Kompetensi	Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Mapel (Kompetensi Dasar)	Indikator Esensial
		1.11. Menggunakan alat-alat ukur, alat peraga, alat hitung, dan piranti lunak komputer untuk meningkatkan pembelajaran IPA di kelas, laboratorium.	1.11.1. Menentukan alat-alat ukur, alat peraga, alat hitung, dan piranti lunak komputer yang sesuai untuk meningkatkan pembelajaran IPA di laboratorium
		1.12. Merancang eksperimen IPA untuk keperluan pembelajaran atau penelitian	1.12.1. Mengimplemen-tasikan prosedur perancangan set alat percobaan IPA yang sesuai untuk keperluan pembelajaran
		1.13. Melaksanakan eksperimen IPA dengan cara yang benar.	1.13.1. Mengimplemen-tasikan prosedur percobaan IPA yang sesuai untuk tujuan pembelajaran tertentu
		1.14. Memahami sejarah perkembangan IPA dan pikiran-pikiran yang mendasari perkembangan tersebut.	1.14.1. Menyimpulkan sesuatu dari fakta sejarah perkembangan IPA dan pikiran-pikiran yang mendasari perkembangan tersebut
	2. Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.	2.1. Memahami standar kompetensi mata pelajaran yang diampu.	2.2.1. Membedakan standar kompetensi dalam mata pelajaran IPA SMK
		2.2. Memahami kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.	2.2.1. Mengorganisasi kompetensi dasar dalam mata pelajaran IPA SMK.
		2.3. Memahami tujuan pembelajaran yang diampu.	2.3.1. Merumuskan tujuan pembelajaran IPA SMK sesuai standar isi Mata Pelajaran

Kompetensi	Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Mapel (Kompetensi Dasar)	Indikator Esensial
	3. Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.	3.1. Memilih materi pembelajaran kimia sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.	3.1.1. Mengaitkan materi pembelajaran IPA sesuai dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran.
		3.2. Mengolah materi pelajaran yang diampu secara kreatif sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.	3.2.1. Mengorganisasi materi pembelajaran IPA SMP sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik
	4. Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	4.1. Melakukan refleksi terhadap kinerja sendiri secara terus menerus.	4.1.1. Memeriksa (menilai) pembelajaran IPA yang telah dilaksanakan melalui prinsip <i>self assessment</i>
		4.2. Memanfaatkan hasil refleksi dalam rangka peningkatan keprofesionalan.	4.2.1. Menggunakan informasi hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran IPA SMK
		4.3. Melakukan penelitian tindakan kelas untuk peningkatan keprofesionalan	4.3.1. Mengkritisi rancangan penelitian tindakan kelas
		4.4. Mengikuti kemajuan zaman dengan belajar dari berbagai sumber	4.4.1. Meningkatkan kerja profesionalisme guru IPA SMP melalui berbagai sumber belajar
	5. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri.	5.1. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam berkomunikasi.	5.1.1. Menggunakan TIK untuk tujuan komunikasi sebagai guru profesional
		5.2. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk pengembangan diri	5.2.1. Menggunakan TIK untuk tujuan pengembangan profesionalisme guru IPA SMP