

**KISI-KISI SOAL UJI KOMPETENSI AWAL  
GURU MATA PELAJARAN IPA SMP/MTs**

<b>Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)</b>	<b>Kompetensi Guru Mata Pelajaran (Kompetensi Dasar)</b>	<b>Indikator Esensial</b>
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.	Menentukan kegiatan pembelajaran yang tepat berdasarkan tahapan perkembangan intelektual siswa
	1.2 Mengidentifikasi potensi peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.	
	1.3 Mengidentifikasi bekal-ajar awal peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.	Menyeleksi metode pembelajaran yang sesuai dengan pengetahuan awal peserta didik
	1.4 Mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.	Menentukan langkah kegiatan pembelajaran untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi siswa
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.	Menjelaskan teori konstruktivisme dalam pembelajaran IPA
	2.2 Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam mata pelajaran yang diampu.	Menentukan model pembelajaran yang cocok untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA tertentu menentukan langkah-langkah pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran
3. Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu.	3.1 Memahami prinsip-prinsip pengembangan kurikulum.	Menjelaskan prinsip pengembangan kurikulum menjelaskan prinsip pengembangan kurikulum
	3.2 Menentukan tujuan pembelajaran yang diampu.	
	3.3 Menentukan pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diampu.	

Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (Kompetensi Dasar)	Indikator Esensial
	3.4 Memilih materi pembelajaran yang diampu yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran.	
	3.5 Menata materi pembelajaran secara benar sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik.	
	3.6 Mengembangkan indikator dan instrumen penilaian.	Menentukan jenis tes yang tepat sesuai indikator dan tujuan yang akan diukur
4. Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik.	4.1 Memahami prinsip-prinsip perancangan pembelajaran yang mendidik.	Menjelaskan aspek-aspek dalam merancang program pembelajaran
	4.2 Mengembangkan komponen-komponen rancangan pembelajaran.	
	4.3 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.	Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan kegiatan praktikum IPA tertentu
	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.	
	4.6 Mengambil keputusan transaksional dalam pembelajaran yang diampu 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.	Memilih tipe file yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA tertentu

Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (Kompetensi Dasar)	Indikator Esensial
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	
	6.2. Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mengaktualisasikan potensi peserta didik, termasuk kreativitasnya.	Menumbuhkan kreativitas siswa
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.	Keterampilan mengajukan pertanyaan
	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) penyiapan 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	Mengidentifikasi fungsi pertanyaan
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.	Mengidentifikasi jenis tes yang sesuai
	8.2. Menentukan aspek-aspek proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai dan dievaluasi sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu	
	8.3. Menentukan prosedur penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	
	8.4. Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar	

Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (Kompetensi Dasar)	Indikator Esensial
	8.5. Mengadministrasikan penilaian proses dan hasil belajar secara berkesinambungan dengan menggunakan berbagai instrumen.	
	8.6. Menganalisis hasil penilaian proses dan hasil belajar untuk berbagai tujuan	
	8.7. Melakukan evaluasi proses dan hasil belajar	Membuat butir soal butir soal Menentukan jenis evaluasi
9. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.	9.1. Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk menentukan ketuntasan belajar	Menentukan siswa yang tidak mencapai KKM
	9.2. Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk merancang program remedial dan pengayaan.	
	9.3. Mengkomunikasikan hasil penilaian dan evaluasi kepada pemangku kepentingan	Menarik kesimpulan dari data tentang belajar tuntas
	9.4. Memanfaatkan informasi hasil penilaian dan evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran	
10. Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.	10.1. Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan	
	10.2. Memanfaatkan hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu.	
	10.3 Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu.	Mengurutkan langkah PTK Membuat rumusan judul PTK Membuat rumusan masalah dalam PTK

**Kompetensi: Profesional**

Kompetensi Inti Guru	Kompetensi Guru Mapel Fisika	Indikator Esensial
20. Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	20.1 Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori IPA serta penerapannya secara fleksibel.	Membandingkan suatu besaran dengan besaran pokok
		Menentukan nilai suhu pada termometer tertentu dari data nilai suhu termometer standar
		Menghitung volume akhir zat setelah mengalami perubahan temperatur
		Menarik kesimpulan tentang sifat fisika bahan kimia dari tabel data sifat bahan kimia yang disajikan
		Membuat grafik yang sesuai dari suatu data gerak lurus yang disajikan dalam tabel
		Mengelompokkan zat ke dalam molekul unsur dan molekul senyawa
		Membuat grafik yang sesuai dari sajian data tekanan dan volume gas
		Menentukan besarnya hambatan listrik suatu komponen dari data hasil percobaan
		Menghitung besarnya perubahan energi dari data yang disajikan dengan tepat
		Menentukan urutan organisasi kehidupan dari tingkat sel sampai organisme
		Menentukan rumus kimia sederhana
		20. Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.
20.3 Menggunakan bahasa simbolik dalam mendeskripsikan proses dan gejala alam.	Mengevaluasi sistem regulasi manusia	
20.4 Memahami hubungan antar berbagai cabang IPA, dan hubungan IPA dengan matematika dan teknologi.	Menyimpulkan data yang ditampilkan dalam tabel	
	Mengkomunikasikan laju kecepatan fotosintesis	
20.5 Bernalar secara kualitatif maupun kuantitatif tentang proses dan hukum alam sederhana.	Menentukan penotif pada F2	
Menentukan jenis muatan listrik suatu benda berdasarkan interaksi yang dialami benda tersebut dengan benda lain yang bermuatan listrik	Memprediksi pengaruh kepadatan populasi terhadap	

Kompetensi Inti Guru	Kompetensi Guru Mapel Fisika	Indikator Esensial
		ketersediaan bahan pangan Menganalisis rantai makanan menentukan grafik yang sesuai untuk menggambarkan sifat dan wujud air Menentukan besarnya tegangan listrik suatu hambatan dalam rangkaian listrik Menentukan besarnya gaya yang terukur oleh neraca pegas pada suatu formasi beban tertentu Menganalisis grafik gerak lurus berubah beraturan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
	20.6 Menerapkan konsep, hukum, dan teori IPA untuk menjelaskan berbagai fenomena alam.	Menjelaskan fenomena sehari-hari dengan menggunakan konsep atom, ion, dan molekul Menghitung besarnya tegangan tali dari formasi tiga balok yang diketahui massa masing-masing balok, dan gaya penariknya dengan menggunakan hukum II Newton Membandingkan cepat rambat gelombang bunyi dalam medium yang berbeda Menggunakan hukum pemantulan cermin dalam perhitungan Menghitung tegangan, kuat arus listrik, dan jumlah lilitan suatu trafo berdasarkan prinsip induksi elektromagnetik Menggunakan Hukum II Kepler untuk memprediksi kecepatan edar suatu planet Memberikan contoh pembuahan tunggal Menentukan golongan darah pada keturunan Menentukan proses pertukaran gas pada sistem respirasi Menentukan organism sesuai tingkat trofiknya Menentukan gerak pada tumbuhan Menentukan persamaan reaksi pernapasan Menentukan istilah dalam teknik rekayasa genetika Menggunakan hukum pemantulan dan pembiasan dalam menentukan arah lintasan cahaya
	20.7 Menjelaskan penerapan hukum-hukum IPA dalam teknologi terutama yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.	Menghitung besarnya energi listrik yang harus dibayar berdasarkan data pemakaian alat listrik selama sebulan Menentukan contoh-contoh produk bioteknologi
	20.8 Memahami lingkup dan kedalaman IPA	Menganalisis sistem peredaran darah

Kompetensi Inti Guru	Kompetensi Guru Mapel Fisika	Indikator Esensial
	sekolah.	Menganalisis hubungan proses fotosintesis dan respirasi
		Mengaitkan struktur dan fungsi tumbuhan
		Menganalisis hubungan kerja otot bisep dan trisep serta pergerakan tulang
		Menganalisis kelainan pada proses pembentukan urin
		Menentukan fungsi dari bagian bunga
		Menentukan jenis sendi
		Menentukan daerah rasa pada lidah
	20.9 Kreatif dan inovatif dalam penerapan dan pengembangan IPA.	Mencari alternative pengganti bahan kimia buatan
	20.10 Menguasai prinsip-prinsip dan teori-teori pengelolaan dan keselamatan kerja/belajar di laboratorium IPA sekolah.	Membaca simbol senyawa kimia berbahaya
	20.11 Menggunakan alat-alat ukur, alat peraga, alat hitung, dan piranti lunak komputer untuk meningkatkan pembelajaran IPA di kelas, laboratorium.	Membaca hasil pengukuran dengan menggunakan jangka sorong secara tepat
		Membaca hasil pengukuran dengan menggunakan mikrometer sekrup secara tepat
	20.12 Merancang eksperimen IPA untuk keperluan pembelajaran atau penelitian	Merumuskan hipotesis dari percobaan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tumbuhan
	20.13 Melaksanakan eksperimen IPA dengan cara yang benar.	Menjelaskan langkah-langkah cara membuat dan memperkuat kemagnetan
		Menentukan langkah dalam membuat preparat basah
20.14 Memahami sejarah perkembangan IPA dan pikiran-pikiran yang mendasari perkembangan tersebut.	Menemukan tokoh teori atom	
21. Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran/bidang pengembangan yang diampu.	21.1 Memahami standar kompetensi mata pelajaran yang diampu	
	21.2 Memahami kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu	
	21.3 Memahami tujuan pembelajaran yang	

Kompetensi Inti Guru	Kompetensi Guru Mapel Fisika	Indikator Esensial
	diampu	
22. Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.	22.1 Memilih materi pembelajaran yang diampu sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	
	22.2 Mengolah materi pelajaran yang diampu secara kreatif sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.	
23. Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	23.1 Melakukan refleksi terhadap kinerja sendiri secara terus-menerus.	
	23.2 Memanfaatkan hasil refleksi dalam rangka peningkatan keprofesionalan.	
	23.3 Melakukan penelitian tindakan kelas untuk peningkatan keprofesionalan.	
	23.4 Mengikuti kemajuan zaman dengan belajar dari berbagai sumber.	
24. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri.	24.1 Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam berkomunikasi.	
	24.2 Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk pengembangan diri.	