

**KISI UJI KOMPETENSI 2013**  
**MATA PELAJARAN BIOLOGI**

Kompetensi Utama	Standar Kompetensi guru	Kompetensi Guru Mapel/Guru Kelas	Standar Isi		Indikator Esensial
	Kompetensi Inti		Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	
<b>Pedagogi</b>	1. 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 sosial-budaya	1. Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, 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.. Mendeskripsikan karakteristik perkembangan peserta didik SMA berkaitan dengan aspek 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.. Mendeskripsikan karakteristik perkembangan peserta didik SMA berkaitan dengan aspek intelektual.
				1.2 Mengidentifikasi bekal ajar awal peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu	1.2.1.Mengidentifikasi kemampuan awal peserta didik SMA dalam mata pelajaran Biologi
				1.2 Mengidentifikasi bekal ajar awal peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu	1.2.1.Mengidentifikasi kemampuan awal peserta didik SMA dalam mata pelajaran Biologi

				1.3. Mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu	1.3.1.Mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik SMA dalam mata pelajaran Biologi
	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual	Memahami berbagai prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik terkait dengan mata pelajaran yang diampu	2. Menguasai prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik	2.1. Memahami berbagai prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik terkait dengan mata pelajaran yang diampu.	2.1.1.Memahami prinsip prinsip pembelajaran dalam membelajarkan biologi
				2.1. Memahami berbagai prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik terkait dengan mata pelajaran yang diampu.	2.1.1.Memahami beberapa prinsip belajar dalam membelajarkan biologi
				2.2.Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode dan teknik pembelajaran yang mendidik secara efektif dalam mata pelajaran yang diampu	2.2.1. Menerapkan pendekatan model dan metode pembelajaran yang mendidik dan efektif dalam pembelajaran lingkungan

<p>Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual</p>	<p>Menentukan pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diampu.</p>	<p>3. Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu</p>	<p>3.1. Menentukan tujuan mata pelajaran yang diampu</p>	<p>3.1.1. Mampu menentukan tujuan pembelajaran dalam Biologi berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang ada dalam kurikulum</p>
			<p>3.2. Menentukan pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diampu.</p>	<p>3.2.1. Mampu menentukan pengalaman belajar dalam Biologi yang harus diberikan pada siswa berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan</p>
			<p>3.3. Menata materi pelajaran secara benar sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik</p>	<p>3.3.1. Mampu memilih materi dalam Biologi secara benar sesuai dengan pendekatan yang telah ditetapkan</p>
	<p>Menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap, baik untuk kegiatan di dalam kelas, laboratorium, maupun lapangan</p>	<p>4. Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik</p>	<p>4.1. Menggunakan media pembelajaran dan sumber belajar yang relevan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran yang diampu untuk mencapai tujuan pembelajaran secara utuh</p>	<p>4.1.1. Mampu menentukan media yang tepat sesuai karakteristik siswa SMA untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam Biologi secara utuh</p>

			5. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran	5.1. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang diampu	5.1.1.Mampu menggunakan TIK dalam pembelajaran Biologi
			6. Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki	6.1. Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mengaktualisasikan potensi peserta didik, termasuk kreativitasnya	6.1.1. Menyediakan variasi dalam kegiatan pembelajaran Biologi untuk mengaktualisasi potensi 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.	7.1.1.
	8. Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar				8.1.1 Disajikan suatu kasus, peserta mampu menunjukkan prinsip-prinsip evaluasi
					8.1.2 Menunjukkan faktor-faktor yang harus diperhatikan ketika mengajukan pertanyaan kepada siswa
					8.1.3 Disajikan suatu kasus, peserta mampu membedakan prinsip penilaian berbasis kelas (beracuan kriteria) dengan prinsip penilaian dalam bentuk lain (beracuan norma)

		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 Disajikan suatu kompetensi dasar, peserta mampu menunjukkan aspek-aspek penilaian yang harus dikembangkan untuk menguji kompetensi tersebut
		8.4 Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.			8.4.1 Mengidentifikasi jenis pertanyaan yang termasuk kategori klasifikasi
					8.4.3 Mengembangkan rubrik penilaian kinerja berdasarkan kasus tertentu
					8.4.4 mengukur keterampilan siswa dalam menggunakan alat-alat laboratorium
					8.4.5 Disajikan suatu indikator, peserta dapat memilih teknik penilaian yang tepat untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa.
		8.6 Menganalisis hasil penilaian proses dan hasil belajar untuk berbagai tujuan.			8.6.1 Disajikan suatu kasus, peserta mampu memilih soal yang baik berdasarkan tingkat kesukaran, daya beda, dan keberfungsian distraktor
					8.6.2 Disajikan suatu kasus, peserta mampu menghitung tingkat kesukaran dari soal

	9. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.	9.2 Mengkomunikasikan hasil penilaian dan evaluasi kepada pemangku kepentingan.			9.2.1 Menginformasikan hasil penilaian dan evaluasi kepada pemangku kepentingan
	10. Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.	10. 1 Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.			10.1.1 Disajikan suatu kasus, peserta mampu menunjukkan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan
		10.3 Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu.			10.3.1 Disajikan suatu kasus, peserta mampu membuat rumusan masalah PTK
					10.3.2 Disajikan suatu kasus, peserta mampu menunjukkan instrumen yang harus digunakan dalam kasus tersebut
					10.3.2 Disajikan beberapa pilihan judul PTK, peserta mampu menunjukkan judul PTK yang tidak tepat

<p>Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu</p>	<p>Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori biologi serta penerapannya secara fleksibel.</p>	<p>2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokan makhluk hidup</p>	<p>2.2 Mendeskripsikan ciri-ciri Archaeobacteria dan Eubacteria dan peranannya bagi kehidupan</p>	<p>Mendeskripsikan ciri alga biru</p>
			<p>2.4 Mendeskripsikan ciri-ciri dan jenis-jenis jamur berdasarkan hasil pengamatan, percobaan, dan kajian literatur serta peranannya bagi kehidupan</p>	<p>Mendeskripsikan perbedaan dalam mycota</p>
			<p>2.3 Menyajikan ciri-ciri umum filum dalam kingdom Protista, dan peranannya bagi kehidupan</p>	<p>Identifikasi tahapan siklus plasmodium</p>

				2.4 Mendeskripsikan ciri-ciri dan jenis-jenis jamur berdasarkan hasil pengamatan, percobaan, dan kajian literatur serta peranannya bagi kehidupan	Identifikasi contoh dan manfaat mycota bagi manusia
	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori biologi serta penerapannya secara fleksibel.	3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati	3.4 Mendeskripsikan ciri-ciri Filum dalam Dunia Hewan dan peranannya bagi kehidupan	System pernapasan serangga



				3.4 Mendeskripsikan ciri-ciri Filum dalam Dunia Hewan dan peranannya bagi kehidupan	Metamorphosis tidak sempurna
				3.4 Mendeskripsikan ciri-ciri Filum dalam Dunia Hewan dan peranannya bagi kehidupan	Mekanisma pernapasan pada ikan
				3.4 Mendeskripsikan ciri-ciri Filum dalam Dunia Hewan dan peranannya bagi kehidupan	Struktur amfibia
				3.4 Mendeskripsikan ciri-ciri Filum dalam Dunia Hewan dan peranannya bagi kehidupan	Cirri cirri anggota amfibia
				3.4 Mendeskripsikan ciri-ciri Filum dalam Dunia Hewan dan peranannya bagi kehidupan	Cirri khusus pada reptil
				3.4 Mendeskripsikan ciri-ciri Filum dalam Dunia Hewan dan peranannya bagi kehidupan	System pencernaan pada hewan ruminantia

<b>Profesional</b>	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori biologi serta penerapannya secara fleksibel.	3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati	3.3 Mendeskripsikan ciri-ciri Divisio dalam Dunia Tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi	Percobaan transportasi pada tumbuhan
				3.3 Mendeskripsikan ciri-ciri Divisio dalam Dunia Tumbuhan dan peranannya bagi	Perbedaan struktur jaringan penyokong
				3.3 Mendeskripsikan ciri-ciri Divisio dalam Dunia Tumbuhan dan peranannya bagi	Struktur histology daun
				3.3 Mendeskripsikan ciri-ciri Divisio dalam Dunia Tumbuhan dan peranannya bagi	Perbandingan struktur batang dikotil dan batang monokotil

				3.3 Mendeskripsikan ciri-ciri Divisio dalam Dunia Tumbuhan dan peranannya bagi	Percobaan transportasi pada tumbuhan
Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori biologi serta penerapannya secara fleksibel.	4 Menganalisis hubungan antara komponen ekosistem, perubahan materi dan energi serta peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem		4.1 Mendeskripsikan peran komponen ekosistem dalam aliran energi dan daur biogeokimia serta pemanfaatan komponen ekosistem bagi kehidupan	Adaptasi tumbuhan pada suatu lingkungan
					Siklus nitrogen
					Komponen ekosistem laut
Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori biologi serta penerapannya secara fleksibel.	1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan		1.1 Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan	Cirri amitosis/binner
				1.1 Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan	Cirri cirri fase pembelahan sel

	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori biologi serta penerapannya secara fleksibel.	3. Memahami penerapan konsep dasar dan prinsip-prinsip hereditas serta implikasinya pada Salingtemas	3.1 Menjelaskan konsep gen, DNA, dan kromosom	Menguasai teori replikasi DNA
			3. Memahami penerapan konsep dasar dan prinsip-prinsip hereditas serta implikasinya pada Salingtemas	3.2 Menjelaskan hubungan gen (DNA)-RNA-polipeptida dan proses sintesis protein	Memahami struktur DNA
				3.2Menjelaskan hubungan gen (DNA)-RNA-polipeptida dan proses sintesis protein	Memahami struktur DNA
				3.2 Menjelaskan hubungan gen (DNA)-RNA-polipeptida dan proses sintesis protein	Memahami mekanisme sintesa protein
			3. Memahami penerapan konsep dasar dan prinsip-prinsip hereditas serta implikasinya pada Salingtemas	3.4 Menerapkan prinsip hereditas dalam mekanisme pewarisan sifat	Memahami gametogenesis pada pautan gen

				3.4 Menerapkan prinsip hereditas dalam mekanisme pewarisan sifat	Memahami pola hereditas
Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori biologi serta penerapannya secara fleksibel.	5. Memahami prinsip-prinsip dasar bioteknologi serta implikasinya pada Salingtemas		5.1 Menjelaskan arti, prinsip dasar, dan jenis-jenis bioteknologi	Identifikasi macam macam cirri bioteknologi
				5.1 Menjelaskan arti, prinsip dasar, dan jenis-jenis bioteknologi	Mekanisma cangkok gen
		5. Memahami prinsip-prinsip dasar bioteknologi serta implikasinya pada Salingtemas		5.2 Menjelaskan dan menganalisis peran bioteknologi serta implikasi hasil-hasil bioteknologi pada Salingtemas	Contoh biotek dalam bidang fermentasi makanan
				5.2 Menjelaskan dan menganalisis peran bioteknologi serta implikasi hasil-hasil bioteknologi pada Salingtemas	Bioteknologi bidang pembentukan kompos
		1. Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu		1.8. Memahami lingkup dan kedalaman biologi sekolah	1.8.1. ) Menjelaskan karakteristik ilmu biologi

					1.8.3. mengidentifikasi kelompok alga berdasarkan ciri-cirinya
					1.8.5.Menidentifikasi ciri karakter biologi
					1.8.6.Menjelaskan pengertian perkembangbiakan paraseksual pada bakteri
					1.8.7. mengidentifikasi fungsi endospora pada bakteri
					1.8.8.Mengidentifikasi perbedaan dan persamaan virus dan monera
					1.8.9. Menjelaskan fungsi enzim transkriptase balik pada virus
					1.8.11.mengidentifikasi faktor penyebab keanekaragaman jenis
					1.8.14. )mengidentifikasi ciri-ciri tumbuhan berbiji
					1.8.15.menganalisis hubungan antara DNA dan RNA
					1.8.15. Menganalisis hubungan antara DNA, RNA & sintesis protein

					1.8.17.Menganalisis karakteristik DNA
					1.8.19. Menerapkan pengertian gamet, genotip dan fenotip
					1.8.20. Menerapkan pengertian epistasis resesif dan epistasis dominan
					1.8.21. Menganalisis pola hereditas
					1.8.23. Mendeskripsikan peran bioteknologi di bidang lingkungan
					1.8.24.Menjelaskan prinsip-prinsip yang digunakan dalam teknologi kloning
					1.8.25. Mendeskripsikan struktur jaringan hewan Vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya
					1.8.26. Menjelaskan proses osmosis pada sel
					1.8.28. Mendeskripsikan struktur jaringan hewan Vertebrata dan mengaitkannya dengan fungsinya
					1.8.30. Menunjukkan komponen-komponen darah manusia beserta fungsinya
					1.8.32. Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses pembentukan urine
					1.8.33. Menjelaskan fungsi bagian-bagian mata
					1.8.34. Menjelaskan fungsi bagian-bagian telinga

					1.8. 35. Menunjukkan kapasitas paru-paru dengan spirometer
					1.8.36. Menjelaskan karakteristik janin berdasarkan tahapan perkembangannya
					1.8.37. Mengidentifikasi faktor-faktor yang akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan.
					1.8.38. Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan
					1.8.39. menunjukan perubahan ATP dalam proses metabolisme
					1.8.40. menganalisis fenomena yang terjadi berkaitan dengan faktor abiotik dan pengaruhnya terhadap proses fotosintesis
					1.8.41. Menjelaskan teori, prinsip, dan mekanisme evolusi biologi
					1.8.42. Mendeskripsikan kecenderungan baru tentang teori evolusi