

15. BIOLOGI SMA/MA (PROGRAM IPA)

NO.	STANDAR KOMPETENSI LULUSAN	KEMAMPUAN YANG DIUJI
1.	Menjelaskan konsep-konsep keanekaragaman hayati, prinsip-prinsip klasifikasi, dan peranan serta manfaat sumber daya alam bagi kehidupan.	Menjelaskan kunci determinasi sederhana dan tata nama binomial organisme pada keanekaragaman hayati di Indonesia Menjabarkan konsep keanekaragaman tingkat gen, jenis, dan ekosistem
2.	Menjelaskan ciri-ciri Virus, kingdom Protista, Monera dan Fungi serta peranannya bagi kehidupan.	Mengidentifikasi Virus, Protista, Monera dan Fungi serta peranannya bagi manusia
3.	Menjelaskan ciri-ciri <i>Plantae</i> dan <i>Animalia</i> serta peranannya bagi kehidupan.	Mengidentifikasi daur hidup dan cara perkembangbiakan <i>Plantae</i> meliputi tumbuhan lumut, tumbuhan paku dan tumbuhan berbiji Mendeskripsikan daur hidup Invertebrata Membandingkan ciri-ciri hewan Chordata
4.	Menjelaskan hubungan antara komponen ekosistem, aliran energi dan daur biogeokimia serta mengkaitkannya dengan keseimbangan lingkungan dan pelestariannya.	Mendeskripsikan komponen ekosistem, aliran energi, atau daur biogeokimia Menjelaskan konsep keseimbangan lingkungan dan pelestariannya
5.	Menjelaskan struktur dan fungsi sel serta mengkaitkannya dengan struktur jaringan dan fungsi pada sistem organ tumbuhan, hewan, dan manusia.	Mengidentifikasi struktur dan fungsi sel tumbuhan dan hewan. Mengidentifikasi jaringan dan organ pada tumbuhan beserta fungsinya Mengidentifikasi jaringan dan organ pada manusia beserta fungsinya
6.	Menjelaskan struktur dan fungsi sistem organ pada <i>organisme</i> hewan dan manusia serta kelainan/penyakit yang mungkin terjadi.	Mendeskripsikan sistem gerak otot dan tulang pada manusia Mendeskripsikan sistem peredaran darah manusia dan identifikasi gangguannya Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan identifikasi gangguannya Mendeskripsikan sistem pernafasan pada manusia dan identifikasi gangguannya Mendeskripsikan sistem ekskresi pada manusia dan identifikasi gangguannya Mendeskripsikan sistem regulasi pada manusia dan identifikasi gangguannya Mendeskripsikan sistem reproduksi pada manusia dan identifikasi gangguannya
7.	Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi pada tumbuhan melalui pengamatan hasil percobaan.	Menentukan faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan Menginterpretasi percobaan pertumbuhan dan perkembangan tanaman

NO.	STANDAR KOMPETENSI LULUSAN	KEMAMPUAN YANG DIUJI
8.	Mendeskripsikan proses metabolisme pada rantai karbohidrat dan kemosintesis, mengkaitkan proses tersebut dengan metabolisme lemak dan protein, dan memahami teknologi yang berkaitan dengan metabolisme.	<p>Mengintepretasi percobaan-percobaan enzim dalam metabolisme karbohidrat dan protein</p> <p>Mendeskripsikan proses respirasi sel (proses katabolisme karbohidrat, protein, dan lemak)</p> <p>Mendeskripsikan peristiwa fotosintesis pada tumbuhan beserta tahap-tahapnya.</p>
9.	Menjelaskan konsep dasar hereditas, reproduksi sel dan mutasi serta implikasinya pada salingtemas.	<p>Mendeskripsikan susunan nukleotida, DNA, RNA dan kromosom</p> <p>Menjabarkan proses sintesis protein</p> <p>Menjelaskan tahap-tahap pembelahan mitosis dan meiosis pada tumbuhan dan hewan</p> <p>Mendeskripsikan hukum Mendel dan sistem persilangan serta penyimpangan semu hukum Mendel</p> <p>Mendeskripsikan peristiwa mutasi beserta contoh-contohnya</p>
10.	Menjelaskan prinsip teori evolusi dan implikasinya pada perkembangan sains.	<p>Mendeskripsikan teori asal-usul kehidupan dan pembuktiannya</p> <p>Menjelaskan fakta-fakta yang mendukung teori evolusi</p> <p>Menjabarkan fenomena evolusi dan hubungannya dengan kesetimbangan populasi</p>
11.	Menjelaskan prinsip, peran dan implikasi Bioteknologi pada salingtemas bagi masyarakat dan lingkungan.	<p>Menjelaskan dampak bioteknologi bagi masyarakat dan lingkungan</p> <p>Menjelaskan perkembangan bioteknologi konvensional dan modern beserta contoh-contohnya</p>