

**KISI-KISI UJIAN SEKOLAH BERSTANDAR NASIONAL  
SEKOLAH MENENGAH ATAS / MADRASAH ALIYAH  
KURIKULUM 2013 TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

**MATA PELAJARAN: BIOLOGI**

Level Kognitif	Lingkup Materi			
	Keanekaragaman Hayati dan Ekologi	Struktur dan Fungsi Makhluk Hidup	Biomolekuler dan Bioteknologi	Genetika dan Evolusi
<b>Pemahaman dan Pengetahuan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyebutkan</li> <li>• Menentukan</li> <li>• Menjelaskan</li> </ul>	Peserta didik mampu memahami dan menguasai: <ul style="list-style-type: none"> <li>- keanekaragaman tingkat gen, spesies, ekosistem</li> <li>- ciri-ciri makhluk hidup dan perannya dalam kehidupan</li> <li>- ekosistem</li> </ul>	Peserta didik mampu memahami dan menguasai: <ul style="list-style-type: none"> <li>- struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan tinggi</li> <li>- struktur dan fungsi jaringan pada manusia dan hewan vertebrata</li> <li>- sistem organ dan fungsinya</li> </ul>	Peserta didik mampu memahami dan menguasai: <ul style="list-style-type: none"> <li>- struktur dan fungsi sel</li> <li>- karakteristik DNA dan RNA</li> <li>- bioteknologi konvensional dan modern</li> </ul>	Peserta didik mampu memahami dan menguasai: <ul style="list-style-type: none"> <li>- asal usul kehidupan</li> <li>- mutasi gen</li> <li>- teori evolusi</li> </ul>
<b>Aplikasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi</li> <li>• Membandingkan</li> <li>• Mengklasifikasikan</li> </ul>	Peserta didik mampu mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman tentang: <ul style="list-style-type: none"> <li>- prinsip klasifikasi makhluk hidup (bakteri sampai dengan vertebrata)</li> <li>- aliran energi dan daur materi pada ekosistem</li> </ul>	Peserta didik mampu mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman tentang mekanisme kerja sistem organ	Peserta didik mampu mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman tentang: <ul style="list-style-type: none"> <li>- mekanisme reaksi katabolisme dan anabolisme</li> <li>- pembelahan sel</li> <li>- sintesis protein</li> </ul>	Peserta didik mampu mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman tentang: <ul style="list-style-type: none"> <li>- hukum Mendel</li> <li>- penyimpangan semu hukum Mendel</li> <li>- pautan dan pindah silang</li> <li>- hereditas manusia dalam peta silsilah</li> <li>- petunjuk/bukti-bukti evolusi</li> </ul>

Level Kognitif	Lingkup Materi			
	Keanekaragaman Hayati dan Ekologi	Struktur dan Fungsi Makhluk Hidup	Biomolekuler dan Bioteknologi	Genetika dan Evolusi
<b>Penalaran</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginterpretasikan</li> <li>• Menyimpulkan</li> <li>• Menganalisis</li> <li>• Merumuskan</li> <li>• Menjelaskan hubungan konseptual dan informasi faktual</li> <li>• Merancang percobaan</li> </ul>	Peserta didik mampu menggunakan nalar dalam: <ul style="list-style-type: none"> <li>- jaring-jaring makanan</li> <li>- perubahan lingkungan, dampak dan cara mengatasinya</li> </ul>	Peserta didik mampu menggunakan nalar dalam: <ul style="list-style-type: none"> <li>- gangguan/penyakit berdasarkan uji laboratorium</li> <li>- gangguan-gangguan pada sistem tubuh manusia</li> <li>- percobaan tentang faktor eksternal terhadap pertumbuhan dan perkembangan</li> </ul>	Peserta didik mampu menggunakan nalar dalam: <ul style="list-style-type: none"> <li>- transpor membran</li> <li>- percobaan kinerja enzim</li> </ul>	Peserta didik mampu menggunakan nalar dalam penelusuran hereditas manusia berdasarkan peta silsilah