





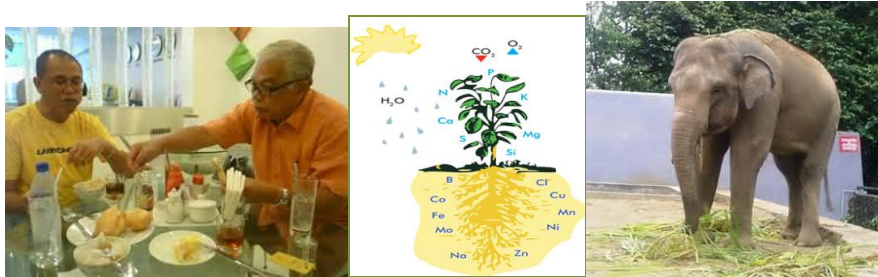


**KISI-KISI SOAL PRETES DAN POSTES**

Indikator berpikir kritis	Tujuan pembelajaran	Submateri pokok	Instrument/soal dan jawaban
<b>Memberikan argumen:</b> Menunjukkan perbedaan dan persamaan, serta argumen yang utuh	- Menentukan makhluk hidup dan benda mati	Makhluk hidup	<p>1. Perhatikan gambar di bawah ini!</p> <div>    </div> <div>    </div>


			<p>Perhatikan tabel di bawah ini!</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">Ciri-Ciri Makhluk Hidup</th> <th colspan="3">Makhluk Hidup</th> <th colspan="3">Benda Mati</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1. Tumbuh dan berkembang</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Makan</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Bernapas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Bergerak</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. Adaptasi</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Berkembangbiak</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. Ekskresi</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Berdasarkan gambar di atas isilah tabel tersebut dengan menuliskan contoh makhluk hidup dan benda mati pada kolom yang disediakan dengan memberi tanda cek list (✓) jika contoh tersebut memenuhi ciri-ciri makhluk hidup! (skor 7).</p> <p>Jawaban</p>							Ciri-Ciri Makhluk Hidup	Makhluk Hidup			Benda Mati									1. Tumbuh dan berkembang							2. Makan							3. Bernapas							4. Bergerak							5. Adaptasi							6. Berkembangbiak							7. Ekskresi						
Ciri-Ciri Makhluk Hidup	Makhluk Hidup			Benda Mati																																																																			
1. Tumbuh dan berkembang																																																																							
2. Makan																																																																							
3. Bernapas																																																																							
4. Bergerak																																																																							
5. Adaptasi																																																																							
6. Berkembangbiak																																																																							
7. Ekskresi																																																																							


	</		

<p><b>Melakukan induksi:</b> mengumpulkan data atau informasi melalui penerapan dengan indera</p>	<p>- Menentukan Makanan dan mengaitkan dengan fungsinya</p>	<p>Makanan dengan fungsinya</p>	<p>2. Perhatikan gambar di bawah ini!</p> <div data-bbox="1032 414 1906 691">  </div> <p>Dari gambar di atas terlihat bahwa makhluk hidup seperti tumbuhan, hewan, dan manusia memerlukan makanan. Makanan memiliki peran penting bagi kehidupan makhluk hidup, sebutkan 3 peran penting makanan tersebut bagi makhluk hidup? Lalu bagaimanakah cara tumbuhan, hewan, dan manusia memperoleh makanan tersebut? Jelaskan! (skor 6).</p> <p><b>Jawaban:</b></p> <p>Peran makanan bagi tumbuh:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat mempertahankan hidupnya.</li> <li>2. Mempertahankan hidupnya.</li> <li>3. Menghasilkan energi.</li> </ol> <p>Tumbuhan mendapatkan nutrien dengan membuat sendiri makanannya, Tumbuhan memanfaatkan zat hijau daun (klorofil) sehingga dapat</p>
---	---	---------------------------------	--


			<p>menyusun zat gula dari karbon dioksida dan air dengan bantuan cahaya matahari. Hewan dan Manusia mendapatkan nutrisi dengan makan makanan yang bergizi dari bahan yang sudah jadi baik berupa tumbuhan maupun hewan.</p>
<p><b>Deduksi</b></p> <p>Memberi gambaran jika makhluk hidup tidak mendapatkan makanan, atau hubungan antara fakta, konsep dan prinsip dalam ilmu pengetahuan.</p>	<p>- Menjelaskan lirisibilitas.</p>	<p>Peka terhadap rangsan</p>	<p>3. Perhatikan gambar di bawah ini! ?</p> <div data-bbox="1064 539 1518 817" data-label="Image"> </div> <p>Keterangan :</p> <p>a. Gambar sebelum ada rangsangan</p> <p>b. Gambar sesudah ada rangsangan</p> <p>Berdasarkan gambar di atas identifikasi peristiwa apa yang terjadi? jelaskan! Dan peristiwa tersebut termasuk ke dalam ciri-ciri apa? Jelaskan! (skor 4)</p> <p>Jawaban:</p> <p>Berdasarkan gambar tumbuhan putri malu di atas ketika di beri rangsangan sentuhan akan menanggapi rangsangan dengan menutup daunnya. Dan peristiwa ini termasuk kepada peka terhadap rangsangan</p>

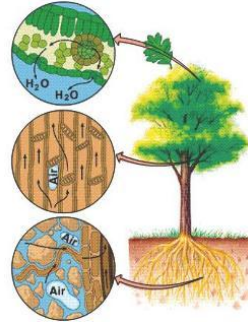
			(iribilitas).
<p><b>Argumen:</b> Keterampilan dalam menaksirkan, gambar arti, mengartikan, memposisikan, mencari hubungan ruang-waktu, menarik kesimpulan, menggeneralisasi kan.</p>	<p>Membedakan ciri berkembangbiak</p>	<p>Berkembangbiak</p>	<p>4. Perhatikan gambar di bawah ini</p> <div data-bbox="1061 569 1496 879" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="1525 612 1883 746" data-label="Image"> </div> <p>Cara perkembangbiakkan makhluk hidup seperti tampak pada gambar diatas, Tuliskan bagaimanakah cara berkembangbiak berdasarkan gambar tersebut? (skor 4)</p> <p><b>Jawaban:</b></p> <p>Cara berkembangbiak sebagai berikut:</p>

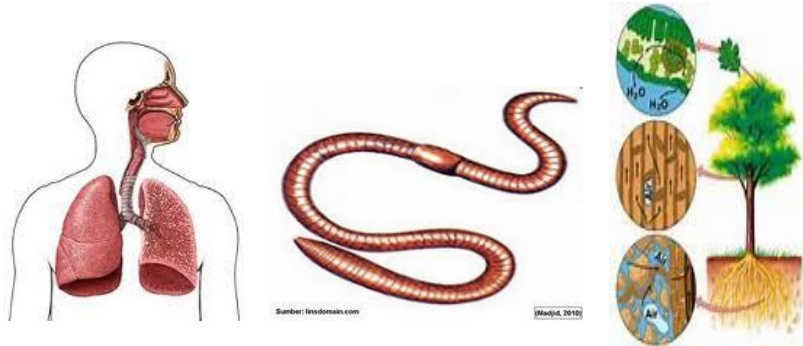
			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada manusia secara kawin/generatif, yaitu perkembangbiakan yang melibatkan sel telur dan sel sperma.</li> <li>2. Pada tumbuhan secara tak kawin/vegetatif yaitu perkembangbiakan yang tidak melibatkan sel telur dan sel sperma, melainkan melibatkan sel tubuh.</li> </ol> <p>Manusia berkembangbiak dengan bertemunya sel telur dan sel sperma, kemudian berkembang hingga membentuk janin dalam kandungan.</p> <p>Pada tumbuhan di atas berkembangbiak dengan stek batang. batang tumbuhan singkong ditanam hingga membentuk tunas yang akan menjadi individu baru.</p>
<b>Induksi:</b> Keterampilan menggolongkan benda, kenyataan, konsep, nilai, atau kepentingan tertentu ditinjau dari persamaan dan perbedaan sebagai dasar penggolongan.	- Membedakan bentuk gerak pada makhluk hidup	Gerak	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Perhatikan gambar di bawah ini!</li> </ol>  <p>Berdasarkan gambar di atas definisikan bagaimanakah gerak dapat terjadi? Dan tuliskan alat gerak yang digunakan (skor 4).</p>

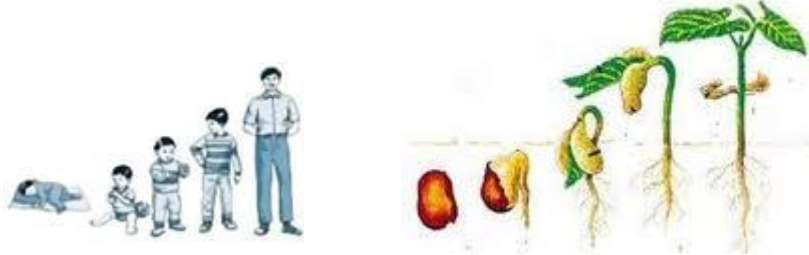
<p><b>Deduksi:</b> Membuat ramalan tentang segala hal yang akan terjadi pada waktu adaptasi.</p>	<p>- Membandingkan ciri adaptasi berdasarkan fungsinya</p>	<p>Adaptasi</p>	<p><b>Jawaban</b></p> <p>Gerak terjadi karena adanya perubahan posisi, baik seluruh tubuh atau sebagian. Hal ini disebabkan oleh adanya tanggapan terhadap rangsangan. Manusia bergerak menggunakan kakinya dan memindahkan seluruh tubuh dari suatu tempat ke tempat lain.</p> <p>6. Perhatikan gambar di bawah ini!</p> <div data-bbox="1106 746 1924 1032">  </div> <p>Salah satu ciri-ciri makhluk hidup adalah adaptasi, adaptasi terbagi menjadi 3, tuliskan! Dan berdasarkan masing-masing gambar di atas termasuk ke dalam contoh adaptasi apa? jelaskan jawabanmu(skor 6)</p> <p><b>Jawaban:</b></p> <p>Terdapat tiga macam adaptasi :</p>
--	--	-----------------	---



			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adaptasi morfologi, yaitu penyesuaian diri terhadap alat-alat tubuhnya.</li> <li>2. Adaptasi fisiologi, yaitu penyesuaian diri terhadap lingkungan dengan fungsi alat-alat tubuh.</li> <li>3. Adaptasi perilaku, yaitu penyesuaian diri terhadap lingkungan dengan perilaku.</li> </ol> <p>Pada Cicak terlihat memutuskan ekornya misalnyaketika ada bahaya dari lingkungan, ini merupakan adaptasi tingkah laku</p> <p>Pada Burung Kolibri mempunyai paruh yang panjang dan lancip di gunakan untuk menghisap nektar pada bunga, ini merupakan adaptasi morfologi</p> <p>Pada sapi dapat mencerna zat makanan di dalam lambungnya, ini merupakan adaptasi fisiologi.</p>
<p><b>Melakukan deduksi:</b> Melakukan deduksi secara logis, kondisi logis, serta serta melakukan interpretasi terhadap pernyataan.</p>	<p>- Menjelaskan fungsi ekskresi .</p>	Ekskresi	<p>7. Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Organ di atas berperan dalam proses ekskresi pada hewan, tuliskan nama keempat organ di atas! dan jelaskan mengapa di dalam tubuh hewan terjadi proses ekskresi?(skor 8)</p> <p><b>Jawaban:</b></p>

			<p>Nama organ terdiri dari ginjal, hati, paru-paru, dan kulit.</p> <p>Karena tidak semua perombakan bahan makanan maupun pernapasan dapat dimanfaatkan oleh tubuh. Bahan yang tidak dimanfaatkan menjadi bahan sisa atau yang jumlahnya berlebihan harus dikeluarkan dari dalam tubuh untuk menjaga keseimbangan tubuh. Hewan menghasilkan bahan sisa berupa urine, uap air, dan karbondioksida.</p>
<p><b>Melakukan Induksi:</b> Mendeduksikan secara logis, serta melakukan interpretasi terhadap pernyataan.</p>	<p>- Menjelaskan ekskresi</p>	<p>Ekskresi</p>	<p>8. Perhatikan gambar dibawah ini!</p>  <p>Tumbuhan juga melakukan proses ekskresi, gambar di atas tuliskan alat ekskresi pada tumbuhan berdasarkan gambar tersebut dan tuliskan juga bahan sisa yang dikeluarkan pada saat siang hari dan malam hari! (skor 6)</p> <p><b>Jawaban:</b></p>

			<p>Tumbuhan tidak memiliki saluran pembuangan khusus seperti pada hewan. Alat ekskresi yang digunakan oleh tumbuhan dalam proses ekskresi adalah mulut daun (stomata) yang terdapat pada daun, lentisel pada batang dan kutikula pada akar. Bahan sisa yang dikeluarkan oleh tumbuhan adalah uap air, karbondioksida, dan oksigen. Bahan sisa misalnya uap air dan oksigen pada siang hari dikeluarkan melalui stomata, lentisel, dan kutikula. Tetapi ketika malam hari melalui jalan yang sama, hanya karbondioksida yang dikeluarkan.</p>
<p><b>Melakukan Evaluasi</b> mengumpulkan data atau informasi</p>	<p>- Menjelaskan bentuk pernapasan pada makhluk hidup.</p>	<p>Perbedaan bentuk pernapasan.</p>	<p>9. Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Makhluk hidup memiliki alat pernapasan berbeda-beda, berdasarkan gambar di atas tuliskan alat pernapasan yang digunakan oleh ketiga makhluk hidup tersebut! tuliskan secara singkat mekanisme dari</p>

			<p>masing-masing alat pernapasan ketiga gambar tersebut (skor 6)</p> <p><b>Jawaban:</b></p> <p>Pernapasan pada manusia dilakukan menggunakan paru-paru Tumbuhan melakukan proses respirasi melalui stomata pada daun dan lenti sel pada batang. Sedangkan pada cacing bernapas dengan kulit.</p> <p>Mekanisme pernapasan pada manusia dimulai dari masuknya oksigen melalui hidung masuk melewati laring , bronkus, dan bronkiolus menuju alveulus. Dan di dalam alveolus inilah terjadi pertukaran gas dimana oksigen masuk kedalam pembuluh darah dan karbon dioksida keluar dari pembuluh darah.</p> <p>Cacing tanah tidak memiliki alat pernafasan khusus maka ia menggunakan permukaan kulitnya sebagai tempat pertukaran Oksigen dan karbondioksida .</p> <p>Pada tumbuhan bernapas menggunakan stomata, lenti sel, dan rambut akar.</p>
<p><b>Melakukan evaluasi:</b> Mengevaluasi pelajaran sebelumnya, dan membandingkan berdasarkan fakta</p>	<p>Menjelaskan perbedaan tumbuh dan berkembang pada manusia dan hewan.</p>	<p>Tumbuh dan berkembang</p>	<p>10. Perhatikan gambar di bawah ini'</p> 

			<p>Bagaimanakah perbedaan antara pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan dan manusia berdasarkan kedua gambar di atas? Jelaskan secara singkat! (skor 4)</p> <p>Jawab</p> <p>Pertumbuhan merupakan proses penambahan ukuran yang tidak dapat kembali ke asal (irreversibel), yang meliputi penambahan volume dan penambahan massa. Selain disebabkan penambahan ukuran sel, pertumbuhan juga terjadi karena penambahan jumlah sel. Contohnya pertumbuhan yang terjadi pada gambar di atas untuk manusia dimulai dari bayi hingga dewasa. Sedangkan pada tumbuhan terlihat dari pertumbuhan biji menjadi tanaman siap tanam.</p> <p>Perkembangan merupakan proses menuju tercapainya kedewasaan fungsi organ tertentu pada makhluk hidup. Berdasarkan gambar di atas perkembangan pada manusia dan mamalia lainnya ditandai dengan telah berkembangnya <i>gonade</i> yang menghasilkan sel-sel kelamin (<i>gamet</i>). Pada pria ditandai dengan dimulainya produksi sel sperma oleh <i>testis</i>, dan pada wanita menghasilkan ovum (sel telur) yang dibentuk di <i>ovarium</i>. Pada tumbuhan, perkembangan ditandai dengan terbentuknya bunga.</p>
--	--	--	--