

# KISI-KISI INSTRUMEN TES KEMAMPUAN LITERASI SAINS

Satuan Pendidikan : SMP/MTs  
 Kelas/Level : VIII/4  
 Konten : Teks Informasi  
 Konteks : Saintifik

No. Soal 1	Kompetensi ilmiah yang diukur dalam literasi sains	Indikator Soal Literasi Sains	Uraian Soal Literasi Sains	Bentuk Soal	Kunci Jawaban
1.	Menjelaskan fenomena ilmiah	Melakukan inferensi, prediksi dan penarikan kesimpulan berdasarkan data	<p><b>BIOTA LAUT</b></p> <p>Biota laut adalah seluruh makhluk hidup yang berkembang biak di laut. Biota laut yang ada di perairan Indonesia merupakan salah satu kekayaan Indonesia yang berlimpah. Biota laut itu diantaranya terumbu karang, ikan dan tumbuh-tumbuhan laut.</p> <p>Terumbu karang merupakan ekosistem dengan biodiversitas yang tinggi. Persebaran terumbu karang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu suhu perairan, cahaya matahari, salinitas, sedimentasi, kualitas perairan, sirkulasi air laut dan substrat. Misalnya, terumbu karang di Taman Nasional Bunaken hidup di pantai atau daerah yang terkena cahaya matahari dan di perairan yang berada kurang lebih lima puluh meter di bawah permukaan laut dengan suhu tertentu serta di air jernih yang tidak terkena polusi. Selain, terumbu karang, Taman Laut</p>	Pilihan ganda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biota laut Indonesia terdiri atas terumbu karang, ikan, dan tumbuhan laut. Pernyataan tersebut sesuai dengan isi teks. Hal ini terdapat pada paragraph pertama teks.</li> <li>• Salah satu kekayaan biota laut Indonesia terdapat di Taman Nasional Bunaken. Pernyataan tersebut sesuai dengan isi teks karena dalam teks diberikan contoh kekayaan biota laut di Taman Nasional Bunaken. Hal ini terdapat pada paragraph kedua.</li> <li>• Terumbu karang hidup di perairan yang berada kurang lebih lima puluh meter dibawah permukaan laut. Pernyataan tersebut sesuai dengan isi teks. Hal tersebut disebutkan di paragraph kedua.</li> </ul>


		<p>Bunaken juga dihuni beragam jenis ikan seperti ikan kuda gusumi, oci putih, lolosi ekor kuning, goropa.</p> <p>Disamping terumbu karang dan ikan, laut Indonesia juga memiliki tumbuhan laut. Di pulau Pari, Kabupaten Kepulauan Seribu misalnya dibudidayakan rumput laut dan penanaman bakau. Rumput laut disana beragam bentuknya, ada yang bulat seperti tabung, pipih atau gepeng, ada yang bulat seperti kantong, dan ada juga yang terurai seperti rambut. Semua dapat hidup karena perawatannya dipantau secara berkala untuk melihat perkembangannya.(Dikutip dari buku sukses menghadapi AKM, 2021)</p> <p>Biota laut yang ada di perairan Indonesia merupakan salah satu kekayaan Indonesia yang berlimpah. Diantara pernyataan berikut manakah pernyataan yang sesuai? Tentukan pernyataan yang benar dari teks di atas pilihlah teks yang sesuai dengan paragraph pada bacaan diatas. Pilih lebih dari satu!</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Biota laut Indonesia terdiri atas terumbu karang ikan, dan tumbuhan laut.</li> <li>2. Salah satu kekayaan biota laut Indonesia terdapat di Taman Nasional Bunaken</li> <li>3. Di Pulau Pari, Kepulauan Seribu terdapat jenis ikan kuda gusumi, oci putih, lolosi ekor kuning, goropa</li> <li>4. Terumbu karang yang hidup diperairan yang berada kurang lebih limapuluh meter dibawah permukaan laut</li> </ol> <p>A. Pernyataan 1 dan 3 benar  B. Pernyataan 2 dan 4 benar  C. Pernyataan 1,2, dan 4 benar  D. Pernyataan 3 dan 4 benar</p>		<p>Kunci jawaban :</p> <p>C. Pernyataan 1,2, dan 4 benar</p>
--	--	--	--	--

2.	Mengidentifikasi isu-isu (masalah) ilmiah	Mengidentifikasi argument ilmiah yang valid	<p><b>MENGGUNAKAN TISU TOILET DAN PENERING TANGAN, MANA YANG LEBIH BAIK ?</b></p> <p>Setelah mencuci tangan, biasanya kita akan mengeringkannya dengan menggunakan tisu ataupun hand dryer (pengering tangan). Namun, antara tisu toilet dan hand dryer manakah sebenarnya yang lebih sehat digunakan?</p> <p>Rata-rata orang lebih memilih pengering tangan karena dianggap lebih praktis dan tidak perlu membuang banyak tisu akan tetapi menggunakan hand dryer ternyata tak sebersih yang kita kira. Ketika digunakan, pengering tangan tidak hanya meniupkan udara keluar tetapi juga menghisap udara disaat yang sama. Secara tidak langsung, mesin pengering tangan akan menyedot bakteri yang akan ada di sekitar toilet mulai dari yang menempel di tangan hingga tempat sampah.</p> <p>Berdasarkan salah satu penelitian dari Universitas Leeds, mesin pengering tangan menyimpan bakteri 27 kali lebih banyak dibanding tisu toilet. Tidak hanya didalam mesin, bakteri tersebut juga dapat bertahan lebih lama pada udara di sekitar pengering tangan. Bakteri yang tersedot ke dalam mesin akan dikeluarkan kembali ketika kita mengeringkan tangan. Dengan begitu, bukannya hilang bakteri di tangan justru bertambah.</p> <p>Sementara itu, tisu toilet justru dinilai higienis karena para ahli menemukan bahwa tisu toilet dapat mengurangi banyak jenis bakteri yang menempel di tangan sampai pada ujung jari. Meskipun begitu, bukan berarti kita tidak bisa sepenuhnya menggunakan pengering tangan. Pengering tangan yang baik digunakan adalah pengering tangan yang memiliki filter HEPA.</p>	Isian singkat	Keunggulan mesin pengering tangan dibandingkan tisu toilet adalah lebih praktis. Pada paragraph kedua kalimat 3 disebutkan bahwa rata-rata orang lebih memilih pengering tangan karena dianggap lebih praktis dan tidak perlu membuang banyak tisu.
----	---	---	---	---------------	---

			Itu dapat membantu mengurangi jumlah bakteri pada pengering tangan. Jika di dalam toilet hanya ada pengering tangan tanpa filter HEPA, tidak masalah jika anda menggunakannya asalkan benar-benar mengeringkan tangan secara menyeluruh. (Agustin [1]) Berdasarkan bacaan, keunggulan mesin pengering tangan dibandingkan tisu toilet adalah ....																									
3.	Menggunakan bukti ilmiah	Membaca dan menginterpretasikan representasi grafik dari data	<b>POTENSI SUMBER DAYA HUTAN DI INDONESIA</b>  Potensi sumber daya alam Indonesia hutan kekayaan hutan Indonesia salah satu terbesar di dunia selain Brazil dan Zaire. Berdasarkan data Kementerian Kehutanan RI pada 2011 hutan Indonesia sekitar 99,6 juta hektar. Tetapi luas hutan semakin menurun. Laju kerusakan hutan Indonesia sekitar 610.375,92 hektar per tahun dan tercatat sebagai tiga terbesar di dunia. Indonesia menjadi pengekspor hasil hutan ke sejumlah negara seperti Malaysia dan Jepang. Karena luas hutannya tiap negara beragam dan tidak semua negara punya sumber daya hasil hutan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan.  Keanekaragaman hayati hutan di Indonesia sangat tinggi dibanding negara-negara lain. Hutan di Indonesia dibedakan menjadi tiga jenis yaitu hutan produksi, hutan konservasi dan hutan lindung. Berikut ini penjelasan tiga jenis hutan di Indonesia: 1. Hutan produksi Hutan produksi merupakan hutan yang sengaja ditanam untuk diambil kayunya. Hutan produksi mencapai 69,4 juta hektar (milik BUMN dan swasta melalui Hak Pengusahaan Hutan / HPH). Hasil hutan yang	Pilihan ganda kompleks	<table><tr><td>No</td><td>Pernyataan</td><td>Benar</td><td>Salah</td></tr><tr><td>1</td><td>Kekayaan hutan Indonesia salah satu terbesar di dunia selain Brazil dan Zaire.</td><td>V</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Indonesia menjadi pengekspor hasil hutan ke sejumlah negara seperti Malaysia dan Jepang</td><td>V</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Keanekaragaman hayati hutan di Indonesia sangat tinggi dibandingkan negara-negara lain</td><td>V</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Rakyat Indonesia dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dan sumber daya hutan</td><td></td><td>V</td></tr></table>	No	Pernyataan	Benar	Salah	1	Kekayaan hutan Indonesia salah satu terbesar di dunia selain Brazil dan Zaire.	V		2	Indonesia menjadi pengekspor hasil hutan ke sejumlah negara seperti Malaysia dan Jepang	V		3	Keanekaragaman hayati hutan di Indonesia sangat tinggi dibandingkan negara-negara lain	V		4	Rakyat Indonesia dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dan sumber daya hutan		V			
No	Pernyataan	Benar	Salah																									
1	Kekayaan hutan Indonesia salah satu terbesar di dunia selain Brazil dan Zaire.	V																										
2	Indonesia menjadi pengekspor hasil hutan ke sejumlah negara seperti Malaysia dan Jepang	V																										
3	Keanekaragaman hayati hutan di Indonesia sangat tinggi dibandingkan negara-negara lain	V																										
4	Rakyat Indonesia dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dan sumber daya hutan		V																									

			<p>dimanfaatkan berupa kayu dan non kayu. Hasil hutan non kayu adalah buah-buahan, getah dan resin, madu, rotan, minyak kayu putih, damar, sagu, sutera, dan lain-lain. Hasil hutan berupa kayu ada dua berupa kayu bulat dan kayu olahan. Kayu bulat adalah hasil hutan dalam bentuk batangan pohon yang belum diolah seperti kayu jati, mahoni, akasia, cendana, pinus. Kayu olahan adalah kayu yang telah mengalami pengolahan lebih lanjut seperti kayu gergajian, plywood, dan veneer.</p> <p>2. Hutan konservasi Hutan konservasi adalah kawasan hutan dengan ciri khas tertentu yang mempunyai fungsi pokok pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya. Indonesia telah menetapkan sejumlah kawasan konservasi dalam bentuk taman nasional, suaka margasatwa, cagar alam, dan taman hutan rakyat (tahura) dan lain-lain.</p> <p>3. Hutan lindung Hutan lindung adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan, yaitu: 1) mengatur tata air, 2) mencegah banjir, 3) mengendalikan erosi, 4) mencegah intrusi laut dan 5) memelihara kesuburan tanah</p> <p>Selain itu, manfaat sumber daya alam hutan di Indonesia juga sangat banyak. Berikut manfaat adanya hutan khususnya di Indonesia.</p> <p>1. Penghasil oksigen, hutan disebut paru-paru dunia sebab banyaknya tumbuhan di hutan artinya</p>		
--	--	--	---	--	--

		<p>menghasilkan oksigen dan udara sehat bagi manusia.</p> <p>2. Memenuhi berbagai keperluan manusia. Contoh, hasil hutan berupa kayu dan bambu dipakai untuk bahan pembuatan perabotan atau perkakas rumah tangga</p> <p>3. Sumber bahan obat-obatan. Beberapa jenis tumbuhan diketahui ampuh untuk mengobati sejumlah penyakit.</p> <p>4. Sumber bahan pangan hutan di Indonesia misalnya buah-buahan dan binatang buruan.</p> <p>Mengapa Indonesia dinyatakan sebagai negara yang memiliki kekayaan sumber daya hutan? Berikan tanda centang pada alasan yang benar!</p> <table><tr><th>No</th><th>Pernyataan</th><th>Benar</th><th>Salah</th></tr><tr><td>1</td><td>Kekayaan hutan Indonesia salah satu terbesar di dunia selain Brazil dan Zaire.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Indonesia menjadi pengeksport hasil hutan ke sejumlah negara seperti Malaysia dan Jepang</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Keanekaragaman hayati hutan di Indonesia sangat tinggi dibandingkan negara-negara lain</td><td></td><td></td></tr></table>	No	Pernyataan	Benar	Salah	1	Kekayaan hutan Indonesia salah satu terbesar di dunia selain Brazil dan Zaire.			2	Indonesia menjadi pengeksport hasil hutan ke sejumlah negara seperti Malaysia dan Jepang			3	Keanekaragaman hayati hutan di Indonesia sangat tinggi dibandingkan negara-negara lain				
No	Pernyataan	Benar	Salah																	
1	Kekayaan hutan Indonesia salah satu terbesar di dunia selain Brazil dan Zaire.																			
2	Indonesia menjadi pengeksport hasil hutan ke sejumlah negara seperti Malaysia dan Jepang																			
3	Keanekaragaman hayati hutan di Indonesia sangat tinggi dibandingkan negara-negara lain																			

			<div><div>4</div><div>Rakyat Indonesia dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dan sumber daya hutan</div><div>Sumber : (Agustin [1])</div></div>																																																														
4.	Menyusun inferensi,koneks i prediski	Menunjukkan grafik secara tepat berdasarkan data yang diberikan	<div><div>Tabel 1 Jumlah Titik Panas (Tingkat Kepercayaan &gt;50%)</div><div><div>JUMLAH TITIK PANAS (TINGKAT KEPERCAYAAN &gt; 50%)</div><table><thead><tr><th></th><th>Aceh</th><th>Riau</th><th>Jambi</th><th>Sumsel</th><th>Sumut</th><th>Kep. Babel</th><th>Kalbar</th><th>Kaltim</th><th>Kalteng</th><th>Kalsel</th><th>Pap.</th></tr></thead><tbody><tr><td>2015</td><td>218</td><td>4965</td><td>5164</td><td>21767</td><td>590</td><td>1465</td><td>6156</td><td>6923</td><td>21809</td><td>4533</td><td>11134</td></tr><tr><td>2016</td><td>431</td><td>2120</td><td>183</td><td>495</td><td>817</td><td>262</td><td>2967</td><td>1380</td><td>724</td><td>199</td><td>1467</td></tr><tr><td>2017</td><td>420</td><td>600</td><td>233</td><td>594</td><td>245</td><td>248</td><td>2010</td><td>498</td><td>492</td><td>339</td><td>861</td></tr><tr><td>2018</td><td>124</td><td>1154</td><td>154</td><td>348</td><td>218</td><td>273</td><td>5252</td><td>326</td><td>894</td><td>281</td><td>517</td></tr></tbody></table><div><div>Jumlah titik panas berdasar pada prediksi yang memiliki tingkat kepercayaan lebih dari 50%</div><div><div>Sumber : Subbid Pengelolaan Citra Satelit Cuaca BMKG</div><div>Update : 20 Agustus 2018.</div><div>Tahun 2018 sedang berjalan sehingga ada kemungkinan jumlahnya bertambah</div></div><div><div>pws@bmg.go.id</div><div>@BMKG</div><div>@infoBMKG</div></div></div></div><div>Sumber : (Buku Erlangga Fokus Akm)</div></div>		Aceh	Riau	Jambi	Sumsel	Sumut	Kep. Babel	Kalbar	Kaltim	Kalteng	Kalsel	Pap.	2015	218	4965	5164	21767	590	1465	6156	6923	21809	4533	11134	2016	431	2120	183	495	817	262	2967	1380	724	199	1467	2017	420	600	233	594	245	248	2010	498	492	339	861	2018	124	1154	154	348	218	273	5252	326	894	281	517	Pilihan ganda Kompleks	<div><div><div>• <b>Pernyataan 1 (benar)</b></div><div>Pernyataan sesuai dengan data yang terdapat pada tabel jumlah titik panas pada table 1.</div><div>• <b>Pernyataan 2 (benar)</b></div><div>Pernyataan sesuai dengan jumlah titik panas di tahun 2017 tabel 1.</div><div>• <b>Pernyataan 3 (benar)</b></div><div>Pernyataan sesuai dengan data pada dengan tabel 2.</div><div>• <b>Pernyataan 4 (salah)</b></div><div>Pernyataan salah karena berdasarkan tabel 2, jumlah titik panas di wilayah Riau lebih besar dari pada Sumatera Utara</div></div></div>
	Aceh	Riau	Jambi	Sumsel	Sumut	Kep. Babel	Kalbar	Kaltim	Kalteng	Kalsel	Pap.																																																						
2015	218	4965	5164	21767	590	1465	6156	6923	21809	4533	11134																																																						
2016	431	2120	183	495	817	262	2967	1380	724	199	1467																																																						
2017	420	600	233	594	245	248	2010	498	492	339	861																																																						
2018	124	1154	154	348	218	273	5252	326	894	281	517																																																						
				<div><div>Pernyataan</div><div>Benar</div><div>Salah</div></div>																																																													

**Tabel 2 Peningkatan Jumlah Hotspot  
Periode 15-21 Juli 2014**

Provinsi	Jumlah Hotspot pada Juli 2014 (tanggal)							Jumlah
	15	16	17	18	19	20	21	
Riau	1	0	0	46	58	144	86	188
Kalbar	30	55	28	17	8	22	63	335
Sumut	1	0	3	41	62	61	20	223

Sumber : (Buku Erlangga Fokus Akm)

Soal 1 :

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tepat. Berdasarkan grafik di atas, tentukan apakah pernyataan dibawah ini benar atau salah.

Pernyataan	Benar	Salah
Jumlah titik panas atau ( <i>hotspot</i> ) di Sumatera Selatan lebih tinggi daripada Kalimantan Tengah		
Jumlah titik panas pada tahun 2017 menurun drastic daripada tahun-tahun sebelumnya		
Terjadi penurunan jumlah hotspot pada tanggal 20 ke 21 di wilayah Riau		
Jumlah hotspot di wilayah Sumatera Utara lebih besar dibandingkan Riau		

Jumlah titik panas atau (*hotspot*) di Sumatera Selatan lebih tinggi daripada Kalimantan Tengah

✓

Jumlah titik panas pada tahun 2017 menurun drastic daripada tahun-tahun sebelumnya


✓

Terjadi penurunan jumlah hotspot pada tanggal 20 ke 21 di wilayah Riau

✓

Jumlah hotspot di wilayah Sumatera Utara lebih besar dibandingkan Riau

✓

5.	Menggunakan bukti Ilmiah	Memahami elemen-elemen desain penelitian dan bagaimana dampaknya terhadap temuan / kesimpulan	 <p>Berangkat dari keprihatinan siswa SMP Negeri 23 Bandung melihat krisis air bersih di sekolah, mereka bereksperimen membuat alat penjernih air sederhana. Kondisi air di sekolah yang bersumber dari air sumur resapan warnanya kuning dan keruh, serta berbau besi, tentu saja tidak dapat dipergunakan untuk aktivitas sehari-hari, seperti wudhu dan buang air.</p> <p>Guru pembimbing, Amalia Sholihah menangkap keprihatinan para siswa didiknya kemudian mengajak mereka mencari solusi dengan melakukan riset mandiri. 'Ketika membuat ini anak-anak sempat stres, karena tidak terbiasa. Biasanya kan berupa resep, kalau ini harus menggali, mencari tahu sendiri, tapi begitu lihat hasilnya dia sangat berbahagia,' tutur Amalia guru IPA.</p> <p>Dari hasil penelitian, siswa menemukan bahan-bahan yang harganya terjangkau tapi efektif menjernihkan air, yaitu ziolit berbentuk seperti kerikil dengan ukuran kecil dan sedang, pasir aktif, arang aktif, dan filter akuarium. Bahan-bahan ini kemudian ditakar dan disusun pada wadah yang sudah tidak terpakai, seperti botol air mineral bekas atau pipa.</p> <p>Dari percobaan yang dilakukan, susunan paling efektif untuk menjernihkan air adalah ziolit dengan ukuran kecil pada posisi paling bawah,</p>	Pilihan ganda	a. Kunci jawaban : B (Keprihatinan krisis air bersih )
----	--------------------------	---	--	---------------	--


		<p>dilanjutkan arang aktif, pasir aktif, lalu diisi kembali dengan ziolit berukuran sedang. Terakhir, posisi teratas dipasang filter akuarium. Hasilnya, ketika air tercemar dituang, air yang semula kuning, keruh, dan berbau, menjadi bening dan tidak berbau sama sekali. Air juga dapat mengalir dengan lancar, tidak mengalami penyumbatan.</p> <p>Bukan sekadar efektif, namun bahan-bahan tersebut harganya pun terjangkau, sehingga terbeli oleh siswa. Masing-masing bahan tersebut harganya berkisar antara tiga ribu hingga dua belas ribu rupiah. 'Kalau kita lihat di internet harga filter itu dua juta, tidak mungkin terbeli oleh anak-anak saya yang keluarganya menengah ke bawah,' ungkap Amalia.</p> <p>Selain dapat dirasakan langsung manfaatnya, hasil pembelajaran STEM siswa SMP Negeri 23 Bandung ini juga seringkali diikutkan pada ekspos karya pelajar, baik di tingkat kota, provinsi, maupun nasional. Tidak puas hanya sampai di sini, Amalia ingin para siswa dapat mengemas penjernih air dalam wadah menarik, sehingga memiliki nilai ekonomis. 'Lumayan untuk pemasukan, membantu ekonomi keluarga mereka,' harap Amalia.</p> <p>Dikutip dari Asesmen Kompetensi Minimum - Pusat Assesment dan Pembelajaran (Kemdikbud.go.id)</p> <p>Apa yang mendorong siswa SMPN 23 melakukan percobaan praktik STEM?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Air sekolah yang kotor</li> <li>Keprihatinan krisis air bersih</li> <li>Air sekolah berbau besi sehingga tidak bisa dipakai</li> <li>Sumur resapan warnanya kuning dan keruh</li> </ol>		
--	--	---	--	--


6.	Menggunakan bukti ilmiah	Memecahkan masalah menggunakan keterampilan kuantitatif, termasuk statistik dasar	<p>Rani melakukan penelitian, yaitu pemupukan tanaman padi dengan pupuk N dalam dosis yang bertingkat-tingkat (10 %, 15 %, 20 %, 25% dan 30 %), dalam 4 ulangan pengaruhnya pupuk diukur pada hasil panen padi. Data produksi padi pada setiap petak adalah sebagai berikut.</p> <table><tr><th>Perlakuan (Dosis pupuk N)</th><th colspan="4">Ulangan (Kuintal/Hektar)</th></tr><tr><td></td><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th></tr><tr><td>10%</td><td>30</td><td>32</td><td>33</td><td>29</td></tr><tr><td>15%</td><td>40</td><td>33</td><td>30</td><td>31</td></tr><tr><td>20%</td><td>36</td><td>34</td><td>32</td><td>31</td></tr><tr><td>25%</td><td>30</td><td>32</td><td>31</td><td>28</td></tr><tr><td>30%</td><td>28</td><td>30</td><td>31</td><td>31</td></tr></table> <p>Berdasarkan data hasil panen di atas pada dosis berapa yang paling efektif mempengaruhi hasil panen padi?</p> <p>a. 10 % b. 15 % c. 20 % d. 25 % e. 30 %</p> <p>Sumber : (Rizkita[2])</p>	Perlakuan (Dosis pupuk N)	Ulangan (Kuintal/Hektar)					1	2	3	4	10%	30	32	33	29	15%	40	33	30	31	20%	36	34	32	31	25%	30	32	31	28	30%	28	30	31	31	Pilihan Ganda	Kunci Jawaban : dosis yang paling efektif mempengaruhi hasil panen padi adalah (B. 15%)
Perlakuan (Dosis pupuk N)	Ulangan (Kuintal/Hektar)																																							
	1	2	3	4																																				
10%	30	32	33	29																																				
15%	40	33	30	31																																				
20%	36	34	32	31																																				
25%	30	32	31	28																																				
30%	28	30	31	31																																				

7.	Menyusun inferensi, koneksi prediksi	Mengevaluasi penggunaan dan penyalahgunaan informasi ilmiah	<div></div> <p>Sumber : (Buku Erlangga Fokus AKM)</p> <p>Berilah tanda centang (✓) pada kolom sesuai atau tidak sesuai. Berdasarkan gambar informasi diatas, pernyataan yang sesuai dengan gambar adalah .....</p> <table><tr><th>Pernyataan</th><th>Sesuai</th><th>Tidak sesuai</th></tr><tr><td>Makanan berserat sangat diperlukan oleh tubuh.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Agar tidak mudah lapar, kita harus memakan makanan berserat.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Serat makanan sangat penting untuk menjadikan sumber energi bagi tubuh.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Serat tidak dapat dicerna sehingga dibuang melalui tinja.</td><td></td><td></td></tr></table>	Pernyataan	Sesuai	Tidak sesuai	Makanan berserat sangat diperlukan oleh tubuh.			Agar tidak mudah lapar, kita harus memakan makanan berserat.			Serat makanan sangat penting untuk menjadikan sumber energi bagi tubuh.			Serat tidak dapat dicerna sehingga dibuang melalui tinja.			Pilihan ganda kompleks	<table><tr><th>Pernyataan</th><th>Sesuai</th><th>Tidak sesuai</th></tr><tr><td>Makanan berserat sangat diperlukan oleh tubuh.</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>Agar tidak mudah lapar, kita harus memakan makanan berserat.</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>Serat makanan sangat penting untuk menjadikan sumber energi bagi tubuh.</td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>Serat tidak dapat dicerna sehingga dibuang melalui tinja.</td><td>✓</td><td></td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Pernyataan 1 (sesuai)</b> Serat sangat berguna bagi tubuh karena berfungsi untuk memelihara usus.</li><li>• <b>Pernyataan 2 (sesuai)</b> Makanan berserat menunda pengosongan lambung sehingga seseorang tidak mudah lapar.</li><li>• <b>Pernyataan 3 (tidak sesuai)</b> Serat sulit dicerna sehingga tidak bisa menghasilkan energi yang kemudian dibuang melalui tinja</li><li>• <b>Pernyataan 4 (sesuai)</b> Serat tidak dapat dicerna oleh pencernaan sehingga dibuang melalui tinja.</li></ul>	Pernyataan	Sesuai	Tidak sesuai	Makanan berserat sangat diperlukan oleh tubuh.	✓		Agar tidak mudah lapar, kita harus memakan makanan berserat.	✓		Serat makanan sangat penting untuk menjadikan sumber energi bagi tubuh.		✓	Serat tidak dapat dicerna sehingga dibuang melalui tinja.	✓	
Pernyataan	Sesuai	Tidak sesuai																																	
Makanan berserat sangat diperlukan oleh tubuh.																																			
Agar tidak mudah lapar, kita harus memakan makanan berserat.																																			
Serat makanan sangat penting untuk menjadikan sumber energi bagi tubuh.																																			
Serat tidak dapat dicerna sehingga dibuang melalui tinja.																																			
Pernyataan	Sesuai	Tidak sesuai																																	
Makanan berserat sangat diperlukan oleh tubuh.	✓																																		
Agar tidak mudah lapar, kita harus memakan makanan berserat.	✓																																		
Serat makanan sangat penting untuk menjadikan sumber energi bagi tubuh.		✓																																	
Serat tidak dapat dicerna sehingga dibuang melalui tinja.	✓																																		
8.	Menyusun inferensi, koneksi prediksi	Mengevaluasi penggunaan dan penyalahgunaan informasi ilmiah	<p>Homeostatis ialah suatu proses rumit yang cenderung untuk mempertahankan lingkungan yang stabil didalam tubuh organisme. Beberapa perubahan –perubahan yang terjadi selama kita berolahraga merupakan salah satu contoh dari homeostatis.</p> <p>Turunnya konsentrasi O<sub>2</sub> dalam darah dan jaringan serta naiknya konsentrasi CO<sub>2</sub>,</p>	Pilihan ganda kompleks	<p>Kunci Jawaban :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kadar kalsium akan ditambah apabila diperlukan tubuh dan akan dikurangi darah dalam darah oleh : C. (Calcitonin) Calcitonin merupakan jenis hormon</li></ol>																														

		<p>merangsang pernafasan menjadi lebih dalam dan lebih cepat, sampai konsentrasi normal pulih kembali.</p> <p>Selama otot-otot menghasilkan panas, tubuh harus mempertahankan suatu temperatur tetap, pembuluh-pembuluh kapiler dikulit akan mengembang dan memancarkan panas tersebut. Kelenjar keringat mengekskresikan air yang diuapkan keluar tubuh sehingga akan mendinginkan suhu tubuh.</p> <p>Rangsangan waktu olah raga mengaktifkan metabolisme gula. Kelenjar adrenal mengekskresikan adrenalin, yang menyebabkan kadar gula naik. Glucagon yang dihasilkan dari pulau Lagerhans pada pankreas juga menaikkan kadar gula darah. Pulau Lagerhans juga mengekskresikan insulin yang menyebabkan masuknya gula ke dalam sel-dimana gula itu digunakan. Insulin cenderung untuk mengembalikan kadar gula menjadi normal kembali.</p> <p>Kadar kalsium dalam darah sangat diperlukan untuk keaktifan syaraf-syaraf dan otot-otot. Hormon parathyroid akan menambah kadar kalsium bila diperlukan. Calcitonin yang dihasilkan kelenjar Thyroid menurunkan kadar Ca bila terlalu tinggi.</p> <p>Selama keaktifan menurun. Thyroxin memelihara agar metabolisme itu berangsung dalam keadaan istirahat dan mencegah pengurangan kegiatan yang terlalu banyak proses-proses tersebut diatas dibawah control otak melalui Hypothalamus yang mengatur kelenjar Hypofisis untuk menghasilkan hormone yang mempengaruhi pengeluaran hormone dari kelenjar-kelenjar tersebut.</p> <p>1.Kadar kalsium akan ditambah apabila diperlukan tubuh dan akan dikurangi darah dalam darah oleh ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Glucagon</li> <li>Thyroxin</li> <li><b>Calcitonin</b></li> <li>Kelenjar Tyroid</li> </ol>		<p>alami di dalam tubuh manusia. Hormon protein ini juga sering disebut thyrocalcitonin yang bermanfaat dalam proses penyerapan kadar kalsium di dalam tubuh. Calcitonin juga menjadi suplemen hormon yang dapat diberikan pada penderita osteoporosis untuk meningkatkan kadar kalsium di dalam darah. Calcitonin terbentuk dari 32 asam amino. Calcitonin menjadi hormon yang diproduksi oleh kelenjar tiroid. Calcitonin bekerja mengatur level potasium dan kalsium di dalam tubuh. Calcitonin menghambat aktivitas osteoklas terutama pada penderita osteoporosis.</p> <p>2. Kunci Jawaban: Pernyataan yang benar adalah <b>1,2,3,5</b>, yang terjadi Ketika kita berolahraga adalah :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kadar O<sub>2</sub> menurun</li> <li>Kadar CO<sub>2</sub> naik</li> <li>Suhu tubuh naik</li> <li></li> <li>Keluar banyak keringat</li> </ol>
--	--	--	--	---

			<p>2. Perhatikan pernyataan berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kadar O<sub>2</sub> menurun</li> <li>2. Kadar Co<sub>2</sub> Naik</li> <li>3. Suhu tubuh naik</li> <li>4. Kadar kalsium darah turun</li> <li>5. Keluar banyak keringat</li> <li>6. Kadar gula turun</li> </ol> <p>Diatas adalah peristiwa yang akan terjadi ketika kita berolah raga manakah pernyataan yang benar</p> <p>a. 1,2,3,6, b. 2,3,4,5 c. 1,3,4,5 <b>d. 1,2,3,5</b></p>		
9.	Menggunakan bukti ilmiah	Mengevaluasi validasi sumber	Perhatikan teks bacaan soal no 3 sebelumnya, kamu telah mengetahui jenis hutan di Indonesia. Berdasarkan informasi tersebut,	Menjodohkan pernyataan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi hutan lindung sesuai dengan teks adalah: 1) mengatur tata air, 2) mencegah banjir, 3)</li> </ul>

			<p>apakah pernyataan sudah sesuai, jika sudah pasangkan, jenis hutan tersebut berdasarkan fungsinya!</p> <table><tr><td>Hutan lindung</td><td>Menghasilkan buah dan kayu.</td></tr><tr><td>Hutan konservasi</td><td>Melindungi satwa</td></tr><tr><td>Hutan produksi</td><td>Mengatur tata air Menjaga kelestarian laut</td></tr></table> <p>Sumber : (Agustin [1])</p>	Hutan lindung	Menghasilkan buah dan kayu.	Hutan konservasi	Melindungi satwa	Hutan produksi	Mengatur tata air Menjaga kelestarian laut		<p>mengendalikan erosi, mencegah instruksi laut, 4) memelihara kesuburan tanah.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fungsi hutan konservasi sesuai dengan teks adalah pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya.</li><li>• Fungsi hutan produksi sesuai dengan teks adalah menghasilkan kayu dan non kayu (buah-buahan).</li></ul>
Hutan lindung	Menghasilkan buah dan kayu.										
Hutan konservasi	Melindungi satwa										
Hutan produksi	Mengatur tata air Menjaga kelestarian laut										
10.	Menggunakan bukti ilmiah	Memahami dan menginterpretasikan statistik dasar	<p>Mengapa para peneliti menggunakan Statistik untuk menarik kesimpulan data penelitiannya ?</p> <p>a. Para peneliti biasanya mengumpulkandata dari populasi</p> <p>b. Masyarakat mudah memahami hasil penelitian yang disajikan dalam bentuk angka</p> <p>c. Kesimpulan yang benar untuk menjawab pertanyaan hanya dapat terungkap melalui analisis statistik</p> <p>d. Para peneliti membuat kesimpulan menggunakan estimasi dari sampel yang lebih kecil</p> <p>Sumber : (Rizkita [2])</p>	Pilih an Gand a	Kunci jawaban : C. Kesimpulan yang benar untuk menjawab pertanyaan hanya dapat terungkap melalui analisis statistik						
11.	Mengidentifikasi isu-isu (masalah) ilmiah	Mengidentifikasi argument ilmiah yang valid	<p>Soal nomer 11</p>  <p>Tentukan pernyataan yang benar dari teks di atas</p>	Pilih an gand a Kom pleks	<p>Kunci Jawaban :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pernyataan 1 Benar</li><li>- Pernyataan 2 Benar</li><li>- Pernyataan 3 Salah</li><li>- Pernyataan 4 Benar</li></ul> <p>Jawaban : C. Pernyataan 1,2 dan 4 benar</p>						

			<p>pilihlah teks yang sesuai dengan kondisi pada poster diatas :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jumlah bulan dalam satu tahun untuk musim hujan dan kemarau sulit diprediksi. Kenyataannya jumlah bulan untuk musim hujan bisa lebih banyak dari jumlah bulan untuk musim kemarau dalam satu tahun dan sebaliknya</li> <li>2. Hamparan yang tadinya menghijau menjadi tanah retak dan kering merupakan salah satu wujud perubahan iklim dari musim hujan ke musim kemarau yang terjadi di Indonesia.</li> <li>3. Perubahan musim tidak sesuai prediksi. Padahal, kenyataannya tidak sama dengan prediksi awal. Hal ini banyak dipengaruhi gaya gravitasi bumi dan sinar matahari.</li> <li>4. Peningkatan permukaan air laut juga mempengaruhi masyarakat di pinggir pantai. Hal ini juga diakibatkan oleh cairnya lapisan es di kutub akibat pemanasan global.</li> </ol> <p>A. Pernyataan 1 dan 3 benar B. Pernyataan 2 dan 4 benar C. Pernyataan 1,2, dan 4 benar D. Pernyataan 3 dan 4 benar</p>		
12.	Menyusun inferensi,koneksi prediski	Menunjukkan grafik secara tepat berdasarkan data yang diberikan	 <p>Berdasarkan tingkat sebaran Covid-19, Pemerintah dengan merujuk pada protocol Kesehatan yang ditetapkan Badan Kesehatan Dunia (WHO) mengklasifikasi kondisi suatu wilayah dalam empat</p>	Pilih an gand a kom pleks	<p>Kunci jawaban :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pernyataan 1 (Benar) Semua wilayah terdaftar memiliki kasus positif korona</li> <li>2. Pernyataan 2 (Benar) Meski zona hijau, tetap wajib menerapkan 3M</li> <li>3. Pernyataan 3 (Benar) Sekolah ditutup untuk zona merah sehingga wwajib PJJ.</li> <li>4. Pernyataan 4 (Salah) Warga di wilayah kecamatan Setu harus tetap memakai masker saat keluar rumah terutama Kecamatan Setu berzona kuning .Protokol 3M wajib diterapkan pada semua wilayah dalam zona hijau, kuning, orange jingga dan merah.</li> </ol>

zona dan masing-masing ditandai dengan warna berbeda. Selain menunjukkan tingkat sebaran dan risiko penularan, pengklasifikasian itu juga menjadi acuan dalam menerapkan protocol Kesehatan bagi warga di wilayahnya. Berikut ini tabel pembagian zona sebaran covid-19 dan panduan protocol Kesehatan.

Warna Zona	Kondisi Tingkat Sebaran dan Risiko Penularan	Panduan Protokol Kesehatan
MERAH	Tingkat sebaran tinggi, jumlah warga yang sudah terkonfirmasi paling tinggi di wilayahnya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wajib menerapkan protokol 3M (menjaga jarak, memakai masker, dan mencuci tangan).</li> <li>Sekolah, tempat ibadah, dan bisnis wajib ditutup.</li> <li>Melakukan penutupan (lockdown) bagi kelompok/komunitas yang sudah terinfeksi.</li> <li>Menyediakan tempat karantina khusus bagi layanan kesehatan yang terinfeksi.</li> </ul>
JENGA	Tingkat risiko terjadi penularan tinggi meski belum banyak warga yang terkonfirmasi positif, wilayah paling dekat dengan wilayah berzona merah.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wajib menerapkan protokol 3M (menjaga jarak, memakai masker, dan mencuci tangan).</li> <li>Menunda atau membatalkan perjalanan /pertemuan tidak penting.</li> <li>Mendisinfeksi tempat umum dengan cairan disinfektan.</li> </ul>
KUNING	Ada sedikit atau beberapa warganya terkonfirmasi positif terular virus Covid-19, tetapi tidak terjadi penularan dalam satu kelompok tertentu (kluster).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wajib menerapkan protokol 3M (menjaga jarak, memakai masker, dan mencuci tangan).</li> <li>Mendesak warga menghindari pertemuan tidak penting.</li> </ul>
HIDAU	Tidak ada warga yang terkonfirmasi positif terular Covid-19.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wajib menerapkan protokol 3M (menjaga jarak, memakai masker, dan mencuci tangan).</li> <li>Meningkatkan kesadaran kesehatan dan ancaman penularan Covid 19.</li> </ul>

Data penyebaran Covid di Tangerang Selatan, pada periode April 2020

KECAMATAN	ORANG DALAM PEMANTALAN			PASIEN DALAM PENGAWASAN			POSITIF		
	SEMBUH	MASIH DIRAWAT	JUMLAH	SEMBUH	MASIH DIRAWAT	JUMLAH	SEMBUH	MASIH DIRAWAT	JUMLAH
BOGOSARI	15	89	104	5	90	95	58	7	65
SETU	7	13	20	0	5	5	0	5	5
SERPONG UTARA	3	41	44	0	10	10	16	0	16
CIPUTAT TIMUR	12	23	35	1	13	14	16	0	16
SERPONG	16	79	95	1	42	43	45	0	45
CIPUTAT	18	87	105	0	25	25	12	0	12
PANGLAJAR	41	115	156	2	29	31	53	2	55
TANGSEL	108	447	555	7	174	181	24	49	73

Sumber: <https://tanjavacovid19.tangerangseltankota.go.id>

Berilah tanda centang (✓) pada kolom benar atau salah. Berdasarkan stimulus 12, tentukanlah kebenaran pernyataan-pernyataan berikut.

Berdasarkan soal diatas, tentukanlah kebenaran pernyataan-pernyataan berikut.

Pernyataan	Benar	Salah
Tidak ada satu pun wilayah kecamatan di Kota Tangerang Selatan yang berzona Hijau		
Semua warga yang berdomisili di Kota Tangerang Selatan wajib menerapkan 3M		
Jika semua sekolah dikecamatan Setu		

			<table><tr><td>melakukan PJJ (Pembelajaran Jarak Jauh) berarti wilayah di kecamatan tersebut berzona merah.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Warga di kecamatan Setu boleh tidak memakai masker saat keluar rumah karena yang terkonfirmasi positif masih sedikit.</td><td></td><td></td></tr></table>	melakukan PJJ (Pembelajaran Jarak Jauh) berarti wilayah di kecamatan tersebut berzona merah.			Warga di kecamatan Setu boleh tidak memakai masker saat keluar rumah karena yang terkonfirmasi positif masih sedikit.																											
melakukan PJJ (Pembelajaran Jarak Jauh) berarti wilayah di kecamatan tersebut berzona merah.																																		
Warga di kecamatan Setu boleh tidak memakai masker saat keluar rumah karena yang terkonfirmasi positif masih sedikit.																																		
13.	Kompetensi Ilmiah Siswa mampu mengidentifikasi masalah ilmiah, menjelaskan fenomena secara ilmiah, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti.	Melakukan prediksi dan penarikan kesimpulan berdasarkan data.	<p>Sekelompok siswa kelas VII diberikan lima buah sampel air. Kemudian, guru menginstruksikan siswa untuk mengidentifikasi bau, tingkat kejernihan, dan warna dari kelima sampel air tersebut. Dari hasil pengamatan didapatkan hasil sebagai berikut.</p> <table><tr><th rowspan="2">Parameter</th><th colspan="5">Sampel air</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th></tr><tr><td>Bau</td><td>Berbau</td><td>Tidak berbau</td><td>Tidak berbau</td><td>Berbau</td><td>Berbau</td></tr><tr><td>Tingkat Kejernihan</td><td>Keruh</td><td>Jernih</td><td>Jernih</td><td>Keruh</td><td>Keruh</td></tr><tr><td>Warna</td><td>Kecoklatan</td><td>Jernih</td><td>Jernih</td><td>Kehitaman</td><td>Kecoklatan</td></tr></table> <p>A. Dari hasil pengamatan di atas, menurutmu manakah yang termasuk air tercemar dan air yang tidak tercemar? Jelaskan alasanmu!</p> <p>B. Menurutmu, bagaimana ciri air yang memiliki kualitas yang baik untuk dikonsumsi?</p>	Parameter	Sampel air					1	2	3	4	5	Bau	Berbau	Tidak berbau	Tidak berbau	Berbau	Berbau	Tingkat Kejernihan	Keruh	Jernih	Jernih	Keruh	Keruh	Warna	Kecoklatan	Jernih	Jernih	Kehitaman	Kecoklatan	Uraian	<p>Kunci jawaban :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dari hasil pengamatan diatas, menurut saya yang termasuk air tidak tercemar adalah sampel air ke 2, karena untuk kebutuhan konsumsi, air bersih yang layak diminum yaitu air yang memiliki aroma yang normal dan tidak memiliki bau yang tidak sedap. Air yang sudah memiliki bau yang tidak biasa dan tidak sedap dapat dikarenakan telah mengalami pencampuran dengan bakteri atau juga Hidrogen Sulfida (H2S).</li></ul> <p>B.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tidak berwarna</li><li>2. Tidak memiliki rasa</li><li>3. Tidak memiliki bau</li><li>4. Memiliki Ph netral</li><li>5. Jernih</li><li>6. Tidak mengandung bakteri</li></ol>
Parameter	Sampel air																																	
	1	2	3	4	5																													
Bau	Berbau	Tidak berbau	Tidak berbau	Berbau	Berbau																													
Tingkat Kejernihan	Keruh	Jernih	Jernih	Keruh	Keruh																													
Warna	Kecoklatan	Jernih	Jernih	Kehitaman	Kecoklatan																													

14.	Menggunakan bukti ilmiah	Memahami elemen penelitian dan bagaimana dampaknya terhadap temuan / kesimpulan	<p><b>CARA BERTANAM HIDROPONIK DENGAN BOTOL</b></p> <p>Bertanam hidroponik sudah jadi cara bertanam yang populer di tengah hiruk-pikuk dan keramaian kota. Dengan perantara air, cara bertanam ini tidak akan bikin kamu kerepotan. Wadah tanaman yang digunakan pun tidak harus pot, tapi kamu bisa menggunakan barang yang sudah pernah dipakai seperti botol bekas. Bertanam hidroponik menggunakan barang botol bekas memiliki beberapa manfaat yang akan berefek pada lingkungan. Pertama, bertanam hidroponik bisa mendukung gerakan go green di perkotaan dimulai dari rumahmu sendiri. Kamu pun bisa menikmati hasil panen bertanam hidroponik sehingga kamu tidak perlu membeli sayuran di pasar. Terakhir, kamu juga bisa menghemat penggunaan plastik dengan mendaur-ulangnya menjadi wadah bertanam hidroponik.</p> <p>Bagaimana cara bertanam hidroponik dengan botol? Simak petunjuk berikut ini!</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siapkan alat dan bahan Sediakan botol air mineral 1,5 liter yang sudah dikosongkan, gunting atau cutter, dan potongan kain flannel. Untuk bahannya, kamu memerlukan media tanam hidroponik, air yang sudah bercampur nutrisi untuk tanaman dan benih tanaman.</li> <li>2. Potong bagian atas botol bekas Buka tutup botol dan gunting atau cutter bagian atas botol sehingga kamu memiliki dua bagian botol. Apabila kamu merasa bagian bawah botol terlalu tinggi, kamu boleh memotongnya sekitar 10 cm. pada cara bertanam hidroponik ini, bagian atas botol akan dibalik menyerupai corong dan diletakkan di bagian botol lainnya.</li> <li>3. Beri lubang di sekitar botol Saat kamu melubangi area pinggir penutup botol, jangan sampai terpotong. Selipkan kain flannel ke lubang tersebut dan biarkan ia menjuntai ke bawah. Selain itu, kamu juga perlu memberi beberapa lubang pada bahu bagian atas botol sebagai jalan akar tanaman.</li> </ol>	Uraian	<p>Keuntungan bertanam hidroponik dengan botol diantaranya:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendukung gerakan go green</li> <li>2. Menikmati hasil panen</li> <li>3. Menghemat penggunaan plastik</li> </ol>
-----	--------------------------	---	--	--------	--

		<p>4. Masukkan air nutrisi ke dalam botol          Karena air merupakan tenaga utama dalam bertanam hidroponik, air dibutuhkan cukup banyak. Tuangkan air bersih bernutrisi ke dalam bagian bawah botol tadi dengan perkiraan dua per tiga botol. Setelah itu, masukkan bagian atas botol dalam posisi terbalik dan pastikan kain flannel itu masuk ke dalam air.</p> <p>5. Masukkan media tanam hidroponik dan biji tanaman          Media tanam hidroponik hadir dalam beberapa bentuk, seperti rockwool, cocopeat, dan sekam bakar. Tak harus dari biji, bertanam hidroponik dalam botol juga bisa kamu lakukan dengan tanaman yang sudah sedikit bertumbuh. Kamu cukup memindahkannya ke botol tersebut dan bertanam hidroponik pun bisa kamu lanjutkan kembali.</p> <p>6. Ganti air secara rutin</p> <p>Apabila air sudah sedikit, segera tambahkan dengan yang baru. Gantilah air nutrisi bila sudah berlumut dan kotor. Tentu hal ini tidak sehat untuk tanamanmu</p> <p>Selain keenam cara diatas, hal lain yang perlu diperhatikan adalah pentingnya cahaya matahari yang membantu dalam proses fotosintesis. Peran cahaya matahari dibutuhkan baik budidaya menggunakan hidroponik maupun dengan cara lainnya. Itulah cara bertanam hidroponik dalam botol, bertanam hidroponik menggunakan wadah ini hanya bisa kamu gunakan untuk menanam sayur-sayuran.</p> <p>Berdasarkan bacaan diatas, apa yang dimaksud dengan hidroponik? Sebutkan keuntungan bertanam hidroponik dengan botol!</p>		
--	--	---	--	--

15.	Mengidentifikasi isu-isu (masalah) ilmiah	Mengidentifikasi argument ilmiah yang valid	Perhatikan teks bacaan soal nomor 14, terdapat kalimat yang berbunyi “Pertama, bertanam hidroponik bisa mendukung gerakan go green di perkotaan dimulai dari rumahmu sendiri”. Pada kalimat tersebut, perbaikan yang tepat untuk istilah go green adalah ..... a. Go Green b. Go green c. <i>Go green</i> d. <i>go green</i>	Pilih an Gand a	Kata <i>go green</i> pada kalimat tersebut bermakna ramah lingkungan. Kata go green tidak perlu ditulis kapital karena bukan singkatan atau nama geografis, namun harus dicetak miring karena merupakan istilah asing.  Jawaban D.
16.	Menyusun inferensi, koneksi prediksi	Mengevaluasi penggunaan dan penyalahgunaan informasi ilmiah	Berdasarkan teks bacaan soal nomor 5, manakah yang cocok digunakan dalam bertanam hidroponik dengan botol? a. Sawi b. Apel c. Wortel d. Semangka	Pilih an Gand a	Kunci jawaban :  A. Sawi Pada kalimat terakhir bacaan disebutkan “bertanam hidroponik dengan wadah ini hanya bisa kamu gunakan untuk menanam sayur-sayuran”. Oleh karena itu, buah tidak cocok ditanam didalam botol seperti apel dan semangka. Wortel meskipun tergolong sayur-sayuran tidak cocok ditanam di dalam botol mengingat ukuran botol yang terbatas dan wortel merupakan jenis sayuran yang berupa umbi. Jadi jawaban yang paling tepat adalah sawi.
17.	Menggunakan Bukti	Mengevaluasi argumen ilmiah dan bukti dari berbagai sumber (misalnya koran, internet, jurnal)	Kentang diketahui dapat menjadi sumber listrik dan termasuk kategori asam, jika kentang tersebut direbus maka tidak akan dapat menghasilkan listrik lagi karena unsur-unsur penghasil listrik yang ada dalam kentang menguap seluruhnya. Setujukah kamu dengan pernyataan tersebut? a. Setuju, karena unsur-unsur yang ada dalam kentang menguap sehingga dapat merubah kandungan pH menjadi netral b. Tidak setuju, karena setelah direbus kandungan pH yang terdapat pada kentang menjadi lebih besar c. Setuju, karena cairan yang terkandung pada kentang akan menguap seluruhnya ke atmosfer sehingga tidak bersisa	Pilih an gandra	Kunci Jawaban :  A. Setuju, karena unsur-unsur yang ada dalam kentang menguap sehingga dapat merubah kandungan pH menjadi netral

			d. Tidak setuju, karena kentang menjadi lembek sehingga konsentrasinya meningkat dan energi listrik dapat lebih besar		
18.	Menggunakan bukti Ilmiah	Merancang penelitian Ilmiah	<p>Suatu larutan garam yang terbentuk dari enam sendok garam dan satu liter air dapat menghasilkan tegangan sebesar 0,5 volt.</p> <p>Berikut ini beberapa rancangan yang dapat dilakukan agar dapat meningkatkan tegangan listrik menggunakan larutan garam tersebut.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menambah jumlah garam yang dilarutkan</li> <li>Menambahkan pasangan elektroda yang disusun seri</li> <li>Mengganti elektroda yang memiliki gap lebih besar</li> <li>Menambahkan volume air dalam wadah</li> </ol> <p>Rancangan yang tepat untuk mendapatkan tegangan lebih besar adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I dan III</li> <li>II dan IV</li> <li>I, II, III</li> <li>IV saja</li> </ol>	Pilih an Gand a	<p>Kunci Jawaban :</p> <p>C.I,II,III</p>