

# **LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Lembar Kuisisioner Guru

### KUISISIONER GURU

#### Identitas Diri

Nama Lengkap : .....

NIP/NIK : .....

Tempat/Tanggal Lahir : .....

Jenis Kelamin : (L/P)

Pangkat/Golongan : .....

#### Pendidikan

##### Pendidikan Terakhir

S1

S2

S3

##### Asal Perguruan Tinggi

(S1) .....

(S2) .....

(S3) .....

##### Tahun Tamat

(S1) .....

(S2) .....

(S3) .....

##### Program Studi

(S1) .....

(S2) .....

(S3) .....

#### Sekolah

Nama Sekolah : .....

Bidang Studi/Guru Kelas : IPA/VII

#### Petunjuk

Berilah tanda centang ( ) pada kotak penilaian sesuai dengan kenyataan yang ada!

1. Apakah Bapak/Ibu telah menerapkan kurikulum 2013 pada pembelajaran IPA di SMP?

Sudah

Belum

2. Apakah Bapak/Ibu telah menerapkan pendekatan saintifik pada pembelajaran IPA di SMP?

Sudah

Belum

3. Apakah Bapak/Ibu telah menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA di SMP, khususnya materi pokok Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungannya?

Sudah

Belum

Jika sudah, apa sajakah kesulitan yang Bapak/Ibu hadapi dalam menerapkannya?

.....  
 .....  
 .....

Jika belum, apa sajakah kendala yang Bapak/Ibu temui untuk menerapkannya?

.....  
 .....  
 .....

4. Apa model pembelajaran yang Bapak/Ibu gunakan untuk pembelajaran IPA di SMP materi pokok Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungannya?

.....  
 .....  
 .....

5. Apakah Bapak/Ibu telah mengetahui tentang keterampilan berpikir kreatif?

Sudah

Belum

6. Apakah Bapak/Ibu telah mengembangkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran IPA di SMP?

Sudah

Belum

Jika sudah, bagaimana cara Bapak/Ibu dalam mengembangkannya?

.....  
 .....

Jika belum, apa sajakah kendala yang Bapak/Ibu temui untuk mengembangkannya?

.....  
 .....

7. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu tentang keterampilan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajan IPA di SMP?

1) Memberikan ide, cara, saran, pertanyaan, atau jawaban alternatif dengan lancar dalam waktu tertentu.

Tinggi  Sedang  Rendah

2) Memberikan berbagai ide, jawaban, atau pertanyaan, di mana ide atau jawaban diperoleh dari sudut pandang yang berbeda dengan mengubah cara berpikir dan pendekatan yang digunakan.

Tinggi  Sedang  Rendah

3) Memberikan frasa, cara, atau ide untuk memecahkan masalah atau membuat kombinasi bagian atau elemen yang tidak biasa dan unik, yang mana tidak terpikirkan oleh orang lain.

Tinggi  Sedang  Rendah

4) Memperkaya, mengembangkan, meningkatkan, mendeskripsikan atau menentukan detail objek, ide, produk, atau situasi untuk membuatnya lebih menarik.

Tinggi  Sedang  Rendah

5) Menggunakan perbandingan atau analogi untuk membuat koneksi baru.

Tinggi  Sedang  Rendah

## Lampiran 2. Lembar Wawancara Guru

### WAWANCARA GURU

Nama Lengkap Guru : .....

Nama Sekolah : .....

Bidang Studi/Guru kelas : IPA/VII

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah Bapak/Ibu telah menerapkan kurikulum 2013 pada pembelajaran IPA di SMP?	
2.	Apakah Bapak/Ibu telah menerapkan pendekatan saintifik pada pembelajaran IPA di SMP?	
3.	Apakah Bapak/Ibu telah menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA di SMP, khususnya materi pokok Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungannya?  Jika sudah, apa sajakah kesulitan yang Bapak/Ibu hadapi dalam menerapkannya?  Jika belum, apa sajakah kendala yang Bapak/Ibu temui untuk menerapkannya?	
4.	Apa model pembelajaran yang Bapak/Ibu gunakan untuk pembelajaran IPA di SMP materi pokok Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungannya?	
5.	Apakah Bapak/Ibu telah mengetahui tentang keterampilan berpikir kreatif?	
6.	Apakah Bapak/Ibu telah mengembangkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran IPA di SMP?  Jika sudah, bagaimana cara Bapak/Ibu dalam mengembangkannya?  Jika belum, apa sajakah kendala yang Bapak/Ibu temui untuk mengembangkannya?	

7.	<p>Bagaimana pendapat Bapak/Ibu tentang keterampilan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran IPA di SMP?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Memberikan ide, cara, saran, pertanyaan, atau jawaban alternatif dengan lancar dalam waktu tertentu. (Tinggi, Sedang, atau Rendah)</li><li>b. Memberikan berbagai ide, jawaban, atau pertanyaan, di mana ide atau jawaban diperoleh dari sudut pandang yang berbeda dengan mengubah cara berpikir dan pendekatan yang digunakan. (Tinggi, Sedang, atau Rendah)</li><li>c. Memberikan frasa, cara, atau ide untuk memecahkan masalah atau membuat kombinasi bagian atau elemen yang tidak biasa dan unik, yang mana tidak terpikirkan oleh orang lain. (Tinggi, Sedang, atau Rendah)</li><li>d. Memperkaya, mengembangkan, meningkatkan, mendeskripsikan atau menentukan detail objek, ide, produk, atau situasi untuk membuatnya lebih menarik. (Tinggi, Sedang, atau Rendah)</li><li>e. Menggunakan perbandingan atau analogi untuk membuat koneksi baru. (Tinggi, Sedang, atau Rendah)</li></ul>	
----	--	--



#### Lampiran 4. Instrumen Tes

#### INSTRUMEN TES KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF

Satuan Pendidikan : SMP N 1 Pringsewu  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Alokasi Waktu : 60 menit  
 Kurikulum : 2013  
 Kelas : VIII

Semester : Genap  
 Tahun Pelajaran : 2020/2021  
 Jumlah Soal : 5  
 Jumlah Peserta Ujian : 114  
 Jenis Soal : Uraian

Indikator Pelajaran	Indikator Keterampilan berpikir kreatif	Soal	Skor	Deskriptor	Nomor Soal												
<p>Wacana 1 untuk menjawab soal nomer 1-5!</p> <p>Negara Indonesia membangun beberapa pembangkit listrik, salah satunya adalah pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) Muara Karang di Jakarta Utara. PLTU mempunyai produk sampingan berupa air panas yang suhunya sangat tinggi yaitu 45<sup>0</sup>C. Suhu air yang tinggi mempengaruhi kualitas air seperti oksigen terlarut, karbon dioksida, dan biota akuatik. Perubahan kualitas air mempengaruhi ekosistem laut dangkal, sehingga banyak organisme yang hidup di laut mengalami kematian. Hal ini dapat diamati pada tabel 1.</p> <p>Tabel 1. Dampak limbah termal terhadap komunitas</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kelompok biota</th> <th>Sebelum beroperasi (1975)</th> <th>Sesudah beroperasi (1982)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ikan</td> <td>80 jenis</td> <td>58 jenis</td> </tr> <tr> <td>Crustaceae</td> <td>16 jenis</td> <td>15 jenis</td> </tr> <tr> <td>Mollusca</td> <td>25 jenis</td> <td>18 jenis</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sumber: modifikasi dari Hutomo, M., Arinardi OH. 1992. Dampak Pembangkit Tenaga Listrik (Terutama Limbah Termal) Terhadap Ekosistem Akuatik. <i>Oseana</i>, vol. 17, no. 4.</p>						Kelompok biota	Sebelum beroperasi (1975)	Sesudah beroperasi (1982)	Ikan	80 jenis	58 jenis	Crustaceae	16 jenis	15 jenis	Mollusca	25 jenis	18 jenis
Kelompok biota	Sebelum beroperasi (1975)	Sesudah beroperasi (1982)															
Ikan	80 jenis	58 jenis															
Crustaceae	16 jenis	15 jenis															
Mollusca	25 jenis	18 jenis															
3.7.1 Menjelaskan interaksi antara komponen biotik dan abiotik	Kemampuan dalam memberikan ide atau jawaban dengan lancar dalam waktu tertentu ( <i>fluency</i> ).	Bagaimana faktor abiotik pada wacana di atas menyebabkan permasalahan pada ekosistem laut dangkal? Berikan penjelasanmu.	4	Mampu memberikan jawaban benar dan lengkap beserta penjelasannya, misalnya: Faktor abiotik yang menyebabkan permasalahan pada ekosistem laut dangkal adalah suhu atau temperatur. Temperatur yang sangat tinggi menyebabkan kualitas air menurun akibat rendahnya konsentrasi oksigen terlarut dan tingginya kadar karbondioksida. Kondisi ini menyebabkan biota akuatik seperti ikan, Mollusca, dan Crustaceae mengalami kematian.	1												

			3	Mampu memberikan jawaban benar tetapi kurang lengkap. Misalnya: Temperatur yang sangat tinggi menyebabkan kualitas air menurun akibat rendahnya konsentrasi oksigen terlarut dan tingginya kadar karbondioksida.	
			2	Mampu memberikan jawaban benar tetapi tidak lengkap. Misalnya: Temperatur yang sangat tinggi menyebabkan kualitas air menurun.	
			1	Menunjukkan usaha untuk menjawab pertanyaan tetapi jawaban salah.	
			0	Tidak menjawab soal.	
3.7.1 Menjelaskan interaksi antara komponen biotik dan abiotik	Kemampuan dalam memberikan berbagai ide atau jawaban di mana ide atau jawaban diperoleh dari sudut pandang yang berbeda ( <i>flexibility</i> ).	Hutomo dan Arinardi (1992) pada wacana di atas berpendapat bahwa biota dengan tingkat kematian yang terbanyak disebabkan karena kualitas air yang buruk. Bagaimana argumenmu tentang hal ini? Berikan penjelasan yang lengkap.	4	Mampu memberikan ide atau jawaban yang diperoleh dari sudut pandang yang berbeda dengan penjelasan yang lengkap, misalnya: Saya setuju bahwa biota akuatik yang mengalami kematian terbanyak adalah ikan. Penyebab kematian ikan karena kualitas air yang buruk. Akan tetapi, akibat daya toleran yang lebih kecil, maka tingkat kematiannya lebih besar dibandingkan biota yang lain. Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa daya toleran berpengaruh terhadap jenis ikan yang mati dalam rentang waktu 17 tahun, yaitu sebanyak 22 jenis. Sedangkan, Mollusca hanya 7 jenis dan Crustaceae hanya 1 jenis. Berdasarkan teori yang saya baca, ikan dapat bertahan hidup dan beraktivitas secara normal pada suhu 20-35°C.	2
			3	Mampu memberikan ide atau jawaban yang diperoleh dari sudut pandang yang berbeda tetapi penjelasan kurang lengkap, misalnya: Saya setuju bahwa biota akuatik yang mengalami kematian terbanyak adalah ikan. Penyebab kematian ikan karena kualitas air yang buruk.	

			2	Mampu memberikan ide atau jawaban yang diperoleh dari sudut pandang yang berbeda tetapi penjelasan tidak lengkap, misalnya: Saya setuju bahwa biota dengan tingkat kematian terbanyak disebabkan karena kualitas air yang buruk.	
			1	Menunjukkan usaha untuk menjawab pertanyaan tetapi jawaban salah.	
			0	Tidak menjawab soal.	
3.7.1 Menjelaskan interaksi antara komponen biotik dan abiotik	Kemampuan dalam memperkaya, mengembangkan, meningkatkan, mendeskripsikan, atau menentukan detail objek, ide, produk, atau situasi untuk membuatnya lebih menarik ( <i>elaboration</i> )	Jika Kamu diminta untuk menentukan 3 jenis biota selain 3 kelompok biota pada Tabel 1 yang mengalami kematian akibat dampak limbah air panas, bagaimana penjelasanmu?	4	Mampu menambahkan detail untuk memperluas ide misalnya menjawab 3 jenis biota dengan penjelasan yang lengkap, yaitu: 1. Terumbu karang mengalami kematian akibat limbah air panas karena terjadi kenaikan suhu pada air sehingga terumbu karang tidak dapat hidup di suhu yang tinggi akan mengalami pemutihan karang dan terjadi kematian. 2. Mangrove atau lamun karena ketidakmampuan sistem jaringannya untuk beradaptasi pada kenaikan suhu pada lingkungan yang terjadi sehingga lambat laun akan mengalami kematian. 3. Algae atau rumput laut karena kenaikan suhu lingkungan dapat mempengaruhi proses hayati organisme tersebut.	3
			3	Mampu menambahkan detail untuk memperluas ide misalnya dengan menjawab 2 jenis biota beserta penjelasannya yang lengkap.	
			2	Mampu menambahkan detail untuk memperluas ide misalnya dengan menjawab 1 jenis biota dengan penjelasan yang lengkap	
			1	Menunjukkan usaha untuk menjawab pertanyaan tetapi jawaban salah.	
			0	Tidak menjawab soal.	

3. 7. 2 Menganalisis pola-pola interaksi mahluk hidup dalam suatu ekosistem	Mampu menggunakan analogi untuk membuat koneksi baru ( <i>metaphorical thinking</i> )	PLTU yang dibangun di tepi pantai mengakibatkan menumpuknya limbah PLTU yang merusak ekosistem terumbu karang. Jika anda diminta untuk menganalisis fakta tersebut, tuliskan 2 interaksi antar kempok biota yang terganggu pada ekosistem tersebut? Mengapa demikian?	<p>4 Mampu menggunakan analogi untuk membuat koneksi baru dengan menjawab yaitu: Interaksi antara kelompok biota yang terganggu akibat rusaknya ekosistem terumbu karang adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kompetisi antara mollusca dengan crustaceae karena kehilangan tempat hidup mereka saling memperebutkan sumber makanan atau habitat.</li> <li>2. Predasi, ikan memangsa mollusca dan crustaceae. Karena predasi merupakan interaksi dimana terdapat pemangsa dan dimangsa</li> </ol> <p>3 Mampu menggunakan analogi untuk membuat koneksi baru dengan menjawab 2 jenis interaksi yang dapat terjadi, tetapi penjelasannya tidak lengkap</p> <p>2 Mampu menggunakan analogi untuk membuat koneksi baru dengan menjawab 2 jenis interaksi yang dapat terjadi, tetapi tidak ada penjelasannya.</p> <p>1 Menunjukkan usaha untuk menjawab pertanyaan tetapi jawaban salah.</p> <p>0 Tidak menjawab soal.</p>	4
3.7.1 Menjelaskan interaksi antara komponen biotik dan abiotik	Kemampuan dalam memberikan cara, atau ide untuk memecahkan masalah atau membuat kombinasi bagian atau elemen yang tidak biasa dan unik, yang mana tidak terpikirkan oleh orang lain	Apa saja cara yang dapat kita gunakan agar tidak terdapat limbah air bersuhu tinggi supaya organisme yang hidup di laut tidak mengalami kematian?	<p>4 Mampu menghasilkan sejumlah besar ide misalnya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PLTU harus dilengkapi dengan sistem pendingin pembangkit tenaga listrik untuk menghindari suhu limbah air panas yang terlalu ekstrim.</li> <li>2. Pemilihan lokasi pembangunan PLTU perlu dipandang dari sudut lingkungan.</li> <li>3. Air limbah diolah dalam sanitary waste treatment plant (SWTP), sehingga air yang terolah telah memenuhi baku mutu air limbah.</li> </ol>	5

	(originality).		3	Mampu menghasilkan sebagian besar ide misalnya dengan menjawab 2 upaya untuk mengatasi limbah air bersuhu tinggi	
			2	Mampu menghasilkan sebagian besar ide misalnya dengan menjawab 1 upaya untuk mengatasi limbah air bersuhu tinggi	
			1	Menunjukkan usaha untuk menjawab pertanyaan tetapi jawaban salah.	
			0	Tidak menjawab soal.	

Wacana 1 untuk menjawab soal nomer 1-5!

Penyakit DBD mulai dikenal di Indonesia sejak tahun 1968 di Surabaya dan Jakarta. Di dalam laporan Profil Kesehatan Jawa Timur 2012 diketahui bahwa angka kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) cenderung mengalami peningkatan sejak tahun 2008. Hujan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian DBD. Karena pada musim hujan, populasi nyamuk *Aedes Aegypti* akan meningkat. Sehingga dapat menyebabkan meningkatnya penularan DBD. Menurut Yulia Iriani (2012), bahwa puncak curah hujan diikuti oleh puncak kejadian DBD. Kenaikan frekuensi curah hujan akan meningkatkan kelembaban udara di daerah tersebut. Kelembaban udara yang tinggi akan sangat mendukung perkembangan nyamuk *Aedes Aegypti*.

Tabel 1. Hubungan antara cuaca dengan kejadian DBD

No	Variabel Independen	Trend	Variabel Dependen	Trend	R	P value
1	Suhu	Naik	DBD	Turun	-0,123	0,174
2	Curah hujan	Turun			0,542	0,000
3	Penyinaran Matahari	Naik			-0,402	0,001
4	Kelembaban	Naik			0,232	0,037
5	Kecepatan angin	Turun			0,022	0,433

Ket: jika P value > 0,05 maka tidak ada hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen

jika P value < 0,05 maka ada hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen

Sumber: Pujiyanto, Tutut. 2016. Pengaruh Cuaca Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Ilkes*. Vol. 4 No. 2

3.7.1 Menjelaskan interaksi antara komponen biotik dan abiotik	Kemampuan dalam memberikan ide atau jawaban dengan lancar dalam waktu tertentu ( <i>fluency</i> ).	Apakah faktor abiotik yang paling dominan pada wacana di atas dalam meningkatkan populasi nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> ? Berikan penjelasanmu.	4	Mampu memberikan jawaban benar dan lengkap yaitu: Faktor abiotik yang paling dominan dalam meningkatkan populasi nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> adalah curah hujan. Semakin tinggi curah hujan akan menaikkan kepadatan nyamuk, demikian juga sebaliknya rendahnya curah hujan mengurangi kepadatan nyamuk. Adanya hujan akan menambah jumlah dan jenis genangan air, yang sebelumnya hanya sedikit atau tidak ada pada musim kemarau.	1
--	--	---	---	--	---

			3	Mampu memberikan jawaban benar dan kurang lengkap yaitu: Faktor abiotik yang paling dominan dalam meningkatkan populasi nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> adalah curah hujan. Semakin tinggi curah hujan akan menaikkan kepadatan nyamuk.	
			2	Mampu memberikan jawaban benar dan kurang lengkap yaitu: Faktor abiotik yang paling dominan dalam meningkatkan populasi nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> adalah curah hujan.	
			1	Menunjukkan usaha untuk menjawab pertanyaan tetapi jawaban salah.	
			0	Tidak menjawab soal.	
3.7.1 Menjelaskan interaksi antara komponen biotik dan abiotik	Kemampuan dalam memberikan berbagai ide atau jawaban di mana ide atau jawaban diperoleh dari sudut pandang yang berbeda ( <i>flexibility</i> ).	Pujianto (2016) pada wacana di atas berpendapat bahwa faktor abiotik yang berpengaruh tidak nyata pada kejadian DBD adalah kecepatan angin. Bagaimana argumenmu tentang hal ini? Berikan penjelasan yang lengkap.	4	Mampu mengubah sudut pandang seseorang misalnya: Saya setuju bahwa faktor yang berpengaruh tidak nyata pada kejadian DBD adalah kecepatan angin. Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa semakin rendah kecepatan angin akan menurunkan populasi nyamuk, demikian juga sebaliknya tingginya kecepatan angin akan menambah populasi nyamuk. Kecepatan angin akan menghambat perkembangan nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> sebagai penyebar penyakit DBD.	2
			3	Mampu memberikan jawaban benar dan kurang lengkap yaitu: Saya setuju bahwa faktor yang berpengaruh tidak nyata pada kejadian DBD adalah kecepatan angin. Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa semakin rendah kecepatan angin akan menurunkan populasi nyamuk.	
			2	Mampu memberikan jawaban benar dan tidak lengkap yaitu: Saya setuju bahwa faktor yang berpengaruh tidak nyata pada kejadian DBD adalah kecepatan angin.	
			1	Menunjukkan usaha untuk menjawab pertanyaan tetapi jawaban salah.	
			0	Tidak menjawab soal.	

3.7.1 Menjelaskan interaksi antara komponen biotik dan abiotik	Kemampuan dalam memperkaya, mengembangkan, meningkatkan, mendeskripsikan, atau menentukan detail objek, ide, produk, atau situasi untuk membuatnya lebih menarik ( <i>elaboration</i> )	Jika kalian diminta untuk menjelaskan tentang hubungan antara faktor abiotik dan faktor biotik dengan menggunakan wacana di atas, maka data pada Tabel 1 manakah yang dapat kamu gunakan? Mengapa demikian?	<p>4 Mampu menambahkan detail untuk memperluas ide misalnya untuk menjelaskan tentang hubungan antara faktor abiotik dan faktor biotik harus melihat data hasil penelitian pada tabel 1 yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suhu dengan kejadian DBD dengan <math>r: -0,123</math> dan <math>p \text{ value} : 0,174</math> (Artinya tidak ada hubungan antara suhu dengan kejadian DBD).</li> <li>2. Curah hujan dengan kejadian DBD di dapatkan <math>r: 0,542</math> dan <math>p \text{ value} : 0,000</math> (Artinya ada hubungan antara curah hujan dengan kejadian DBD dengan arah positif).</li> <li>3. Pencahayaan matahari dengan kejadian DBD dengan <math>r: -0,402</math> dan <math>p \text{ value} : 0,001</math> (Artinya ada hubungan antara pnyinaran matahari dengan kejadian DBD dengan arah negatif)</li> <li>4. Kelembaban dengan kejadian DBD dengan <math>r: 0,232</math> dan <math>p \text{ value} : 0,037</math> (Artinya ada hubungan antara kelembaban dengan kejadian DBD dengan arah positif).</li> <li>5. Kecepatan angin dengan kejadian DBD di dapatkan <math>r: 0,022</math> dan <math>p \text{ value} : 0,433</math> (Artinya tidak ada hubungan antara kecepatan angin dengan kejadian DBD).</li> </ol> <p>3 Mampu menambahkan detail untuk memperluas ide misalnya dengan menjawab 2 jawaban saja.</p> <p>2 Mampu menambahkan detail untuk memperluas ide misalnya dengan menjawab 1 jawaban saja.</p> <p>1 Menunjukkan usaha untuk menjawab pertanyaan tetapi jawaban salah.</p> <p>0 Tidak menjawab soal.</p>	3
3. 7. 2 Menganalisis pola-pola interaksi mahluk hidup dalam suatu ekosistem	Mampu menggunakan analogi untuk membuat koneksi baru ( <i>metaphorical</i> )	Nyamuk dan manusia merupakan makhluk hidup berbeda spesies yang memiliki interaksi satu sama lainnya. Apakah pola interaksi yang terjadi di antara keduanya berdasarkan wacana di atas? Mengapa demikian?	4 Mampu menggunakan analogi untuk membuat koneksi baru misalnya: Pola interaksi yang terjadi antara manusia dan nyamuk adalah simbiosis parasitisme, dimana makhluk hidup yang satu mendapatkan kerugian,	4

	<i>thinking)</i>			
3.7.1 Menjelaskan interaksi antara komponen biotik dan abiotik	Kemampuan dalam memberikan cara, atau ide untuk memecahkan masalah atau membuat kombinasi bagian atau elemen yang tidak biasa dan unik, yang mana tidak terpikirkan oleh orang lain ( <i>originality</i> ).	Apa saja cara yang dapat kita gunakan untuk mencegah terjadinya wabah DBD selain mengeringkan genangan air, menutup dan menguras penampungan air, serta mengubur barang bekas?	3	Mampu memberikan jawaban benar dan kurang lengkap yaitu: Hubungan antara nyamuk dan manusia adalah simbiosis parasitisme. Nyamuk memperoleh keuntungan. Manusia mengalami kerugian.
			2	Mampu memberikan jawaban benar dan kurang lengkap yaitu: Hubungan antara nyamuk dan manusia adalah simbiosis parasitisme.
			1	Menunjukkan usaha untuk menjawab pertanyaan tetapi jawaban salah.
			0	Tidak menjawab soal.
			4	Mampu menghasilkan sejumlah besar ide melalui jawaban seperti: Cara lain yang dapat digunakan untuk mencegah wabah DBD adalah: 1. Membuang tempat/wadah yang dapat digunakan nyamuk sebagai habitat sebelum musim hujan datang. 2. Memasang penutup di ventilasi udara agar nyamuk tidak masuk ke dalam rumah. 3. Memelihara hewan pemakan jentik/ nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> .
			3	Mampu memberikan 2 jawaban benar dan lengkap
			2	Mampu memberikan 1 jawaban benar dan lengkap.
			1	Menunjukkan usaha untuk menjawab pertanyaan tetapi jawaban salah.
0	Tidak menjawab soal.			

Lampiran 5 Lembar Soal Keterampilan berpikir kreatif

**LEMBAR SOAL DAN JAWABAN  
TES KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF**

---

**Hari/ Tanggal** : Selasa/ 15 September 2020  
**Waktu/Pukul** : 60 menit/ 09.00 WIB  
**Satuan Pendidikan** : Sekolah Menengah Pertama  
**Mata Pelajaran** : IPA  
**Materi Pokok** : Interaksi Makhluk Hidup

---

**Identifikasi Peserta Didik**

Nama : .....

Kelas : .....

Sekolah : .....

**Petunjuk Kerja!**

1. Tuliskan identitas diri pada kolom yang telah disiapkan.
2. Tuliskan dan jawab soal pada lembar yang telah disediakan.
3. Jawablah semua soal dengan jelas dan tidak bekerja sama.

**Wacana 1 untuk menjawab soal nomer 1-5!**

Negara Indonesia membangun beberapa pembangkit listrik, salah satunya adalah pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) Muara Karang di Jakarta Utara. PLTU mempunyai produk sampingan berupa air panas yang suhunya sangat tinggi yaitu 45<sup>0</sup>C. Suhu air yang tinggi mempengaruhi kualitas air seperti oksigen terlarut, karbon dioksida, dan biota akuatik. Perubahan kualitas air mempengaruhi ekosistem laut dangkal, sehingga banyak organisme yang hidup di laut mengalami kematian. Hal ini dapat diamati pada tabel 1.

**Tabel 1. Dampak limbah termal terhadap komunitas**

Kelompok biota	Sebelum beroperasi (1975)	Sesudah beroperasi (1982)
Ikan	80 jenis	58 jenis
Crustaceae	16 jenis	15 jenis
Mollusca	25 jenis	18 jenis

Berdasarkan uraian di atas, maka:

1. Bagaimana faktor abiotik pada wacana di atas menyebabkan permasalahan pada ekosistem laut dangkal? Berikan penjelasanmu.

.....

.....

.....

.....

2. Hutomo dan Arinardi (1992) pada wacana di atas berpendapat bahwa biota dengan tingkat kematian yang terbanyak disebabkan karena kualitas air yang buruk. Bagaimana argumenmu tentang hal ini? Berikan penjelasan yang lengkap.

.....  
.....  
.....  
.....

3. Jika Kamu diminta untuk menentukan 3 jenis biota selain 3 kelompok biota pada Tabel 1 yang mengalami kematian akibat dampak limbah air panas, bagaimana penjelasanmu?

.....  
.....  
.....  
.....

4. PLTU yang dibangun di tepi pantai mengakibatkan menumpuknya limbah PLTU yang merusak ekosistem terumbu karang. Jika anda diminta untuk menganalisis fakta tersebut, tuliskan 2 interaksi antar kempok biota yang terganggu pada ekosistem tersebut? Mengapa demikian?

.....  
.....  
.....  
.....

5. Apa saja cara yang dapat kita gunakan agar tidak terdapat limbah air bersuhu tinggi supaya organisme yang hidup di laut tidak mengalami kematian?

.....  
.....  
.....  
.....

### Wacana 2 untuk menjawab soal nomer 1-5!

Penyakit DBD mulai dikenal di Indonesia sejak tahun 1968 di Surabaya dan Jakarta. Di dalam laporan Profil Kesehatan Jawa Timur 2012 diketahui bahwa angka kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) cenderung mengalami peningkatan sejak tahun 2008. Hujan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian DBD. Karena pada musim hujan, populasi nyamuk *Aedes Aegypti* akan meningkat. Sehingga dapat menyebabkan meningkatnya penularan DBD. Menurut Yulia Iriani (2012), bahwa puncak curah hujan diikuti oleh puncak kejadian DBD. Kenaikan frekuensi curah hujan akan meningkatkan kelembaban udara di daerah tersebut. Kelembaban udara yang tinggi akan sangat mendukung perkembangan nyamuk *Aedes Aegypti*.

**Tabel 1. Hubungan antara cuaca dengan kejadian DBD**

No	Variabel Independen	Trend	Variabel Dependen	Trend	R	P value
1	Suhu	Naik	DBD	Turun	-0,123	0,174
2	Curah hujan	Turun			0,542	0,000
3	Penyinaran Matahari	Naik			-0,402	0,001
4	Kelembaban	Naik			0,232	0,037
5	Kecepatan angin	Turun			0,022	0,433

Ket: jika P value > 0,05 maka tidak ada hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen.

jika P value < 0,05 maka ada hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen.

Berdasarkan uraian di atas, maka:

6. Apakah faktor abiotik yang paling dominan pada wacana di atas dalam meningkatkan populasi nyamuk *Aedes Aegypti*? Berikan penjelasanmu.

.....

.....

.....

.....

7. Pujiyanto (2016) pada wacana di atas berpendapat bahwa faktor abiotik yang berpengaruh tidak nyata pada kejadian DBD adalah kecepatan angin. Bagaimana argumenmu tentang hal ini? Berikan penjelasan yang lengkap.

.....

.....

.....

.....

8. Jika kalian diminta untuk menjelaskan tentang hubungan antara faktor abiotik dan faktor biotik dengan menggunakan wacana di atas, maka data pada Tabel 1 manakah yang dapat kamu gunakan? Mengapa demikian?

.....  
.....  
.....  
.....

9. Nyamuk dan manusia merupakan makhluk hidup berbeda spesies yang memiliki interaksi satu sama lainnya. Apakah pola interaksi yang terjadi di antara keduanya berdasarkan wacana di atas? Mengapa demikian?

.....  
.....  
.....  
.....

10. Apa saja cara yang dapat kita gunakan untuk mencegah terjadinya wabah DBD selain mengeringkan genangan air, menutup dan menguras penampungan air, serta mengubur barang bekas?

.....  
.....  
.....

## Lampiran 6. Hasil Uji Validitas

Tabel 17. Hasil Uji Validitas Tipe Soal 1

		Correlations					
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Skor total
Soal_1	Pearson Correlation	1	.448*	.223	.285	-.059	.703**
	Sig. (2-tailed)		.048	.345	.224	.804	.001
	N	20	20	20	20	20	20
Soal_2	Pearson Correlation	.448*	1	.464*	.038	.157	.604**
	Sig. (2-tailed)	.048		.039	.873	.509	.005
	N	20	20	20	20	20	20
Soal_3	Pearson Correlation	.223	.464*	1	-.191	.177	.456*
	Sig. (2-tailed)	.345	.039		.419	.455	.043
	N	20	20	20	20	20	20
Soal_4	Pearson Correlation	.285	.038	-.191	1	.305	.602**
	Sig. (2-tailed)	.224	.873	.419		.191	.005
	N	20	20	20	20	20	20
Soal_5	Pearson Correlation	-.059	.157	.177	.305	1	.529*
	Sig. (2-tailed)	.804	.509	.455	.191		.016
	N	20	20	20	20	20	20
Skor_total	Pearson Correlation	.703**	.604**	.456*	.602**	.529*	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.005	.043	.005	.016	
	N	20	20	20	20	20	20

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 18. Hasil Uji Validitas Tipe Soal 2

		Correlations					
		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	skor total
soal1	Pearson Correlation	1	.097	.656**	.190	.528*	.706**
	Sig. (2-tailed)		.685	.002	.422	.017	.001
	N	20	20	20	20	20	20
soal2	Pearson Correlation	.097	1	.147	.207	.272	.448*
	Sig. (2-tailed)	.685		.535	.381	.246	.047
	N	20	20	20	20	20	20
soal3	Pearson Correlation	.656**	.147	1	.137	.631**	.655**
	Sig. (2-tailed)	.002	.535		.566	.003	.002
	N	20	20	20	20	20	20
soal4	Pearson Correlation	.190	.207	.137	1	.470*	.700**
	Sig. (2-tailed)	.422	.381	.566		.036	.001
	N	20	20	20	20	20	20
soal5	Pearson Correlation	.528*	.272	.631**	.470*	1	.851**
	Sig. (2-tailed)	.017	.246	.003	.036		.000
	N	20	20	20	20	20	20
skor_total	Pearson Correlation	.706**	.448*	.655**	.700**	.851**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.047	.002	.001	.000	
	N	20	20	20	20	20	20

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabel 19. Ringkasan Uji Validitas

Item Soal	rhitung	rtabel (20)	Keterangan
Tipe 1 no 1	0,703	0,444	Valid
Tipe 1 no 2	0,604	0,444	Valid
Tipe 1 no 3	0,456	0,444	Valid
Tipe 1 no 4	0,602	0,444	Valid
Tipe 1 no 5	0,529	0,444	Valid
Tipe 2 no 1	0,706	0,444	Valid
Tipe 2 no 2	0,448	0,444	Valid
Tipe 2 no 3	0,655	0,444	Valid
Tipe 2 no 4	0,700	0,444	Valid
Tipe 2 no 5	0,851	0,444	Valid

## Lampiran 7. Uji Reliabilitas

Tabel 20. Uji Reliabilitas Tipe Soal 1

<b>Reliability Statistics</b>				
Cronbach's Alpha	N of Items			
.715	6			

<b>Item-Total Statistics</b>				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal_1	15.60	9.832	.556	.648
Soal_2	15.95	11.945	.534	.696
Soal_3	16.25	11.987	.335	.711
Soal_4	16.40	10.674	.444	.681
Soal_5	15.90	11.358	.385	.698
Skor_total	8.90	3.358	1.000	.480

Tabel 21. Uji Reliabilitas Tipe Soal 2

<b>Reliability Statistics</b>				
Cronbach's Alpha	N of Items			
.760	6			

<b>Item-Total Statistics</b>				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
soal1	17.8000	31.642	.601	.714
soal2	18.6000	36.779	.354	.765
soal3	19.2000	37.011	.616	.757
soal4	18.0000	30.316	.567	.713
soal5	18.2000	29.958	.794	.681
skor_total	10.2000	10.063	1.000	.667

**Lampiran 8. Data Pengelompokan Kemampuan Akademik**

No	Nama	Nilai Rapor	Golongan Kemampuan Akademik
1	SUSIFIANI DEWANTI F.	88	Atas
2	AULIA ZAHRA KHOIRUNISA	85	
3	NADIYA ABIYANA AZHAR	85	
4	ABID JOOZU AL FATIH	84	
5	SUSIFIANA DEWINTA Z.	84	
6	BRAYNI TISYA A.	84	
7	CHANTIKA TASYA EFFENDI	84	
8	SYIFA AYU ARIFIA	83	
9	ELA RAHMA WATI	82	
10	TIARA APRILIA ZAHRA	82	
11	M. BEAU CARLEN AR.	82	
12	ANISA NAZWA AULIA	82	
13	DHIYA RAFI	81	
14	TIRTA SAPUTRA	81	
15	ZAHRAH ZAKIYYAH AFRAH	81	
16	MUSYafa DZAKI F.	81	
17	MEISSA TRIHANDAYANI	81	
18	ANINDYA BERLIANA M.	80	
19	NURUL AZMI FITRIANI S.	80	
20	AZZAHRA ANNISA PUTRI	80	
21	CHICHILIA QAYLA C.	80	
22	DESVIA CLAUDHIA PUTRI	80	
23	FARISSA CAHYANI	80	
24	MUTHIA NOVANTI PBD	80	
25	NADINE AGTA AQILA	80	
26	NAILA INTAN MUFIDA	80	
27	REVIAN DIAN NUGROHO	80	
28	IKRAM ZAIN AHMAD	80	
29	ZAKIYAH WAHYU N.	80	
30	DIMAS DWI SAPUTRA	80	
31	HANIFAH SUCI AMANY	80	
32	ALIKA CAHYANI PUTRI	79	Sedang
33	AQILA NURSIVA	79	
34	DIMAS MUHAMMAD FAIZ	79	
35	AULYRA CHIKA K.	79	
36	CINDI AULIA DIANTI	79	
37	DUWANTO HUTAGALUNG	79	
38	MAZAYA PUTRI R.	79	
39	MUCHTAMAR	79	
40	M. CHAIRUL FAQIH	79	
41	M. RIDHO FAUZRANDA	79	
42	MUFIDAH AFIFATUL A.	79	
43	KUKUH INDRA MAULANA	79	

No	Nama	Nilai Rapor	Golongan Kemampuan Akademik	
44	NATHANIA ELOK ANUGRAH	79	Sedang	
45	FIONA CALISTA GUNTORO	79		
46	LENA SINTIANI	79		
47	M. DOFIR	79		
48	KHOIRUNNISA ARRIFAH	79		
49	FARIZA ZAHRA R.	79		
50	AYU WIDYANTI	78		
51	CHANNIA PEAVEY F.	78		
52	MUHAMMAD DAFFA S.	78		
53	MUHAMMAD KHAIDAR HB	78		
54	RINDU RAMADHA ZAHIRA	78		
55	YESIKA MUTIARA FANI	78		
56	DELVINA DWIARTI	78		
57	HOLNADA LOVRE S.	78		
58	ANGGUN DWI PRIANDARA	78		
59	AYUNDA NOVA ARIYANI	78		
60	KRSNA VIJAYA JHOWRY	78		
61	TALITHA RASIKA A.	78		
62	ADDIN SYAKSIYYATUS S.	78		
63	CALISTA VERINA PUTRI A.	78		
64	NADIVA SYAKILLA SIJABAT	78		
65	NAYLA OCTA RAMADANI	78		
66	RISKI YOGA PRATAMA	78		
67	LUTVI AMISHA MAHARANI	78		
68	INGE RONA RAKASIWI	78		
69	ANINDYA SHAFFA C.	78		
70	JULIANDA JAVA SWARA	78		
71	HIKMAH RAHMADHANI	78		
72	ELSA DWI ALYA	78		
73	AMANDA YULIANTI	78		
74	KANIA RAHMADINA	78		
75	QUEENA ATHASYA BRILIAN	78		
76	AUFA RASYA H.	77		Bawah
77	AFNAN SETYA RAMADHAN	77		
78	BIMA WIRA ALI MUKTI	77		
79	LARAS ERLINA	77		
80	LUTFI ZAHRA RAMADHANI	77		
81	M. SYAFIQ ULAYYAA	77		
82	YUGA PUTRA RENDRA	77		
83	EDHEL WEISS TIRTANIA	77		
84	MUHAMMAD ALLAM MP	77		
85	RAHMA NOVIA NINGSIH	77		
86	HINDUN AFIFAH FALAH	77		
87	MUHAMMAD RIZKI R.	77		
88	ZAHRA NAYSA AMANDA	77		

No	Nama	Nilai Rapor	Golongan Kemampuan Akademik
89	SAMUEL ARMANDO N.	77	Bawah
90	NAFISANURFADILA	77	
91	AIRLANGGA K.	77	
92	CALLYSTA EVANA PUTRI	77	
93	FELISHA AYU FABELIA	77	
94	INDAH PERMATA SARI	77	
95	AURA CHINTYA BELLA	77	
96	FACHRIN REDYZAVAN	77	
97	ZALFA EZRA ARISTHA	77	
98	GIANO PRISTIAN	77	
99	M. AURIL ARMADHAN	77	
100	DELVIRA PUTRI S.	77	
101	PARAMITA PUTRI ASRI	77	
102	BIMBI ROMADHON	77	
103	RIFANNA NADZWA	77	
104	ZALFAA KHOIRUNNISA	77	
105	CINDY PUSPITASARI	77	
106	MUHAMMAD ILHAM IKHSANI	77	
107	SABIAND CINTA NAFISAH	77	
108	SYIFA MUTIARA HANIFAH	77	
109	ALDIANSYAH	77	
110	SANIA CHESILIA	76	
111	INTAN MULIA RAMADANI	76	
112	MEI SHE SARI MADUMA H.	76	
113	AUDRA ZAKY RAMADHAN	76	
114	M. TAUFIK MAULID H.	76	
Mean			78,75
Std			2,18
Mean+Std(Kemampuan Akademik Atas)			80
(Kemampuan Akademik Sedang)			<77<80
Mean-Std (Kemampuan Akademik Bawah)			77

### Lampiran 9. Nilai Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kreatif

Tabel 22. Nilai Tes Keterampilan Berpikir Kreatif Berkemampuan Akademik Atas

No	Nama	Skor Tiap Soal					Jumlah	Nilai	Kategori
		1	2	3	4	5			
1	SUSIFIANI DEWANTI F.	3	2	1	1	2	9	45	Sangat Rendah
2	AULIA ZAHRA KHOIRUNISA	3	1	1	4	3	12	60	Cukup
3	NADIYA ABIYANA AZHAR	3	2	1	3	3	12	60	Cukup
4	ABID JOOZU AL FATIH	2	1	1	4	3	11	55	Rendah
5	SUSIFIANA DEWINTA Z.	3	2	1	1	2	9	45	Sangat Rendah
6	BRAYNI TISYA A.	3	2	1	1	2	9	45	Sangat Rendah
7	CHANTIKA TASYA EFFENDI	3	2	1	1	2	9	45	Sangat Rendah
8	SYIFA AYU ARIFIA	2	2	2	1	1	8	40	Sangat Rendah
9	ELA RAHMA WATI	3	3	1	1	3	11	55	Rendah
10	TIARA APRILIA ZAHRA	3	3	1	1	2	10	50	Sangat Rendah
11	M. BEAU CARLEN AR.	4	3	2	1	3	13	65	Cukup
12	ANISA NAZWA AULIA	1	1	1	2	2	7	35	Sangat Rendah
13	DHIYA RAFI	1	1	1	2	1	6	30	Sangat Rendah
14	TIRTA SAPUTRA	2	2	1	1	1	7	35	Sangat Rendah
15	ZAHRAH ZAKIYYAH AFRAH	3	2	1	1	2	9	45	Sangat Rendah
16	MUSYafa DZAKI F.	2	2	4	3	3	14	70	Cukup
17	MEISSA TRIHANDAYANI	2	3	1	1	2	9	45	Sangat Rendah
18	ANINDYA BERLIANA M.	3	2	1	1	2	9	45	Sangat Rendah
19	NURUL AZMI FITRIANI S.	2	2	1	1	1	7	35	Sangat Rendah
20	AZZAHRA ANNISA PUTRI	1	1	1	3	4	10	50	Sangat Rendah
21	CHICHILIA QAYLA C.	1	1	1	3	2	8	40	Sangat Rendah
22	DESVIA CLAUDHIA PUTRI	1	1	1	2	1	6	30	Sangat Rendah
23	FARISSA CAHYANI	3	1	1	2	2	9	45	Sangat Rendah
24	MUTHIA NOVANTI PBD	3	1	1	4	2	11	55	Rendah
25	NADINE AGTA AQILA	3	2	1	3	1	10	50	Sangat Rendah
26	NAILA INTAN MUFIDA	3	3	1	4	2	13	65	Cukup
27	REVIAN DIAN NUGROHO	3	2	1	1	2	9	45	Sangat Rendah
28	IKRAM ZAIN AHMAD	1	1	1	1	1	5	25	Sangat Rendah
29	ZAKIYAH WAHYU N.	3	1	1	1	2	8	40	Sangat Rendah
30	DIMAS DWI SAPUTRA	4	2	1	3	1	11	55	Rendah
31	HANIFAH SUCI AMANY	3	1	1	4	3	12	60	Cukup
Jumlah		77	55	36	62	63	293	1465	

Tabel 23. Nilai Tes Keterampilan Berpikir Kreatif Berkemampuan Akademik Sedang

No	Nama	Skor Tiap Soal					Jumlah	Nilai	Kategori
		1	2	3	4	5			
1	ALIKA CAHYANI PUTRI	3	3	1	2	1	10	50	Sangat Rendah
2	AQILA NURSIVA	2	2	1	4	4	13	65	Cukup
3	DIMAS MUHAMMAD FAIZ	1	1	1	3	4	10	50	Sangat Rendah
4	AULYRA CHIKA K.	3	3	1	1	2	10	50	Sangat Rendah
5	CINDI AULIA DIANTI	2	2	4	1	2	11	55	Rendah
6	DUWANTO HUTAGALUNG	3	2	2	2	2	11	55	Rendah
7	MAZAYA PUTRI R.	4	3	1	1	2	11	55	Rendah
8	MUCHTAMAR	1	1	1	1	1	5	25	Sangat Rendah
9	M. CHAIRUL FAQIH	2	2	1	2	2	9	45	Sangat Rendah
10	M. RIDHO FAUZRANDA	2	2	1	2	2	9	45	Sangat Rendah
11	MUFIDAH AFIFATUL A.	3	1	1	3	2	10	50	Sangat Rendah
12	KUKUH INDRA MAULANA	1	1	1	4	2	9	45	Sangat Rendah
13	NATHANIA ELOK ANUGRAH	3	3	1	1	2	10	50	Sangat Rendah
14	FIONA CALISTA GUNTORO	3	1	1	4	4	13	65	Cukup
15	LENA SINTIANI	1	1	1	1	2	6	30	Sangat Rendah
16	M. DOFIR	4	4	1	1	3	13	65	Cukup
17	KHOIRUNNISA ARRIFAH	2	3	1	1	1	8	40	Sangat Rendah
18	FARIZA ZAHRA R.	3	2	1	1	2	9	45	Sangat Rendah
19	AYU WIDYANTI	3	3	1	1	2	10	50	Sangat Rendah
20	CHANNIA PEAVEY F.	3	3	1	1	2	10	50	Sangat Rendah
21	MUHAMMAD DAFFA S.	2	1	1	1	1	6	30	Sangat Rendah
22	MUHAMMAD KHAIDAR HB	3	3	3	1	1	11	55	Rendah
23	RINDU RAMADHA ZAHIRA	3	1	2	3	4	13	65	Cukup
24	YESIKA MUTIARA FANI	2	2	1	3	1	9	45	Sangat Rendah
25	DELVINA DWIARTI	1	1	1	1	1	5	25	Sangat Rendah
26	HOLNADA LOVRE S.	1	1	1	2	2	7	35	Sangat Rendah
27	ANGGUN DWI PRIANDARA	3	3	1	1	2	10	50	Sangat Rendah
28	AYUNDA NOVA ARIYANI	3	3	1	1	3	11	55	Rendah
29	KRSNA VIJAYA JHOWRY	2	2	1	1	2	8	40	Sangat Rendah
30	TALITHA RASIKA A.	1	1	1	2	2	7	35	Sangat Rendah
31	ADDIN SYAKSIYYATUS S.	1	1	1	1	1	5	25	Sangat Rendah
32	CALISTA VERINA PUTRI A.	1	1	1	1	2	6	30	Sangat Rendah
33	NADIVA SYAKILLA SIJABAT	1	1	1	1	2	6	30	Sangat Rendah
34	NAYLA OCTA RAMADANI	2	1	1	1	2	7	35	Sangat Rendah
35	RISKI YOGA PRATAMA	2	2	1	1	1	7	35	Sangat Rendah
36	LUTVI AMISHA MAHARANI	2	2	1	1	1	7	35	Sangat Rendah
37	INGE RONA RAKASIWI	2	2	1	1	2	8	40	Sangat Rendah
38	ANINDYA SHAFFA C.	2	2	1	1	2	8	40	Sangat Rendah
39	JULIANDA JAVA SWARA	3	2	1	3	4	13	65	Cukup
40	HIKMAH RAHMADHANI	2	1	1	4	2	10	50	Sangat Rendah
41	ELSA DWI ALYA	1	1	1	3	2	8	40	Sangat Rendah
42	AMANDA YULIANTI	2	1	1	2	3	9	45	Sangat Rendah
43	KANIA RAHMADINA	1	1	1	3	2	8	40	Sangat Rendah
44	QUEENA ATHASYA BRILIAN	3	2	1	3	2	11	55	Rendah
Jumlah		95	81	51	79	91	397	1985	

Tabel 24. Nilai Tes Keterampilan Berpikir Kreatif Berkemampuan Akademik Bawah

No	Nama	Skor Tiap Soal					Jumlah	Nilai	Kategori
		1	2	3	4	5			
1	AUFA RASYA H.	2	1	1	1	1	6	30	Sangat Rendah
2	AFNAN SETYA RAMADHAN	3	2	2	1	2	10	50	Sangat Rendah
3	BIMA WIRA ALI MUKTI	2	1	1	1	1	6	30	Sangat Rendah
4	LARAS ERLINA	3	3	1	1	1	9	45	Sangat Rendah
5	LUTFI ZAHRA RAMADHANI	2	2	1	1	2	8	40	Sangat Rendah
6	M. SYAFIQ ULAYYAA	3	2	1	1	2	9	45	Sangat Rendah
7	YUGA PUTRA RENDRA	2	3	2	1	1	9	45	Sangat Rendah
8	EDHEL WEISS TIRTANIA	3	3	1	4	1	12	60	Cukup
9	MUHAMMAD ALLAM MP	2	1	1	2	2	8	40	Sangat Rendah
10	RAHMA NOVIA NINGSIH	4	3	1	2	3	13	65	Cukup
11	HINDUN AFIFAH FALAH	2	2	1	1	2	8	40	Sangat Rendah
12	MUHAMMAD RIZKI R.	2	2	1	1	1	7	35	Sangat Rendah
13	ZAHRA NAYSA AMANDA	4	2	2	1	2	11	55	Rendah
14	SAMUEL ARMANDO N.	3	3	2	1	2	11	55	Rendah
15	NAFISANURFADILA	2	3	1	2	2	10	50	Sangat Rendah
16	AIRLANGGA K.	2	2	1	1	1	7	35	Sangat Rendah
17	CALLYSTA EVANA PUTRI	3	2	1	1	1	8	40	Sangat Rendah
18	FELISHA AYU FABELIA	2	3	1	1	1	8	40	Sangat Rendah
19	INDAH PERMATA SARI	2	2	1	1	1	7	35	Sangat Rendah
20	AURA CHINTYA BELLA	2	1	1	4	2	10	50	Sangat Rendah
21	FACHRIN REDYZAVAN	1	1	1	1	2	6	30	Sangat Rendah
22	ZALFA EZRA ARISTHA	2	1	1	1	1	6	30	Sangat Rendah
23	GIANO PRISTIAN	3	2	1	1	1	8	40	Sangat Rendah
24	M. AURIL ARMADHAN	1	1	1	1	1	5	25	Sangat Rendah
25	DELVIRA PUTRI S.	1	1	1	1	1	5	25	Sangat Rendah
26	PARAMITA PUTRI ASRI	1	1	1	2	1	6	30	Sangat Rendah
27	BIMBI ROMADHON	1	1	1	1	1	5	25	Sangat Rendah
28	RIFANNA NADZWA	2	2	1	1	2	8	40	Sangat Rendah
29	ZALFAA KHOIRUNNISA	3	2	1	3	3	12	60	Cukup
30	CINDY PUSPITASARI	3	2	1	1	3	10	50	Sangat Rendah
31	MUHAMMAD ILHAM I.	1	1	1	2	4	9	45	Sangat Rendah
32	SABIAND CINTA NAFISAH	1	1	1	2	3	8	40	Sangat Rendah
33	SYIFA MUTIARA HANIFAH	1	1	1	1	3	7	35	Sangat Rendah
34	ALDIANSYAH	2	2	1	3	1	9	45	Sangat Rendah
35	SANIA CHESILIA	1	1	1	1	2	6	30	Sangat Rendah
36	INTAN MULIA RAMADANI	1	1	1	2	3	8	40	Sangat Rendah
37	MEI SHE SARI MADUMA H.	3	2	2	1	2	10	50	Sangat Rendah
38	AUDRA ZAKY RAMADHAN	2	2	1	1	1	7	35	Sangat Rendah
39	M. TAUFIK MAULID H.	1	1	1	1	1	5	25	Sangat Rendah
Jumlah		81	69	44	56	67	317	1585	

Tabel 25 Jumlah Peserta Didik Berdasarkan Kategori

Kategori	Kemampuan Akademik			Jumlah
	Atas	Sedang	Bawah	
Cukup	6	5	3	14
Rendah	4	6	2	12
Sangat Rendah	21	33	34	88
n	31	44	39	114

Tabel 26. Nilai Tes Tiap Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif Atas

	Indikator				
	<i>Fluency</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Elaboration</i>	<i>Metaphoric al Thinking</i>	<i>Originalit y</i>
Nilai	385	275	180	310	315
Rata-rata	12,41	8,87	5,80	10	10,16
Persentase	36,98%	32,96%	33,66%	38,25%	34,93%

Tabel 27. Nilai Tes Tiap Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif Sedang

	Indikator				
	<i>Fluency</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Elaboration</i>	<i>Metaphoric al Thinking</i>	<i>Originalit y</i>
Nilai	475	405	255	395	455
Rata-rata	10,79	9,20	5,79	8,97	10,34
Persentase	32,13%	34,18%	33,60%	34,31%	35,55%

Tabel 28. Nilai Tes Tiap Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif Bawah

	Indikator				
	<i>Fluency</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Elaboration</i>	<i>Metaphoric al Thinking</i>	<i>Originalit y</i>
Nilai	405	345	220	280	335
Rata-rata	10,38	8,84	5,64	7,17	8,58
Persentase	30,91%	32,85%	32,73%	27,42%	29,50%

**Lampiran 10. Data Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik  
Berkemampuan Akademik Berbeda**

**Descriptives**

Kemampuan Akademik			Statistic	Std. Error
Keterampilan Berpikir Kreatif	Atas	Mean	47.2581	1.97890
		95% Confidence Interval for Mean	43.2166	
	Lower Bound	51.2995		
	Upper Bound	47.2312		
	5% Trimmed Mean	45.0000		
	Median	121.398		
	Variance	11.01807		
	Std. Deviation	25.00		
	Minimum	70.00		
	Maximum	45.00		
	Range	15.00		
	Interquartile Range	0.079	0.421	
	Skewness	-0.400	0.821	
	Kurtosis			
Sedang		Mean	45.1136	1.71648
		95% Confidence Interval for Mean	41.6520	
	Lower Bound	48.5753		
	Upper Bound	45.1263		
	5% Trimmed Mean	45.0000		
	Median	129.638		
	Variance	11.38587		
	Std. Deviation	25.00		
	Minimum	65.00		
	Maximum	40.00		
	Range	18.75		
	Interquartile Range	0.033	0.357	
	Skewness	-0.675	0.702	
	Kurtosis			
Bawah		Mean	40.6410	1.66511
		95% Confidence Interval for Mean	37.2702	
	Lower Bound	44.0119		
	Upper Bound	40.2920		
	5% Trimmed Mean	40.0000		
	Median	108.131		
	Variance	10.39860		
	Std. Deviation	25.00		
	Minimum	65.00		
	Maximum	40.00		
	Range	20.00		
	Interquartile Range	0.394	0.378	
	Skewness	-0.407	0.741	
	Kurtosis			

## Lampiran 11. Hasil Uji Normalitas Data

### Tests of Normality

#### Tests of Normality

	Kemampuan Akademik	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Keterampilan	Atas	0.971	31	0.560
Berpikir	Sedang	0.952	44	0.066
Kreatif	Bawah	0.954	39	0.113

#### a. Lilliefors Significance

##### Correction

- a. Test distribution is Normal
- b. Calculated from data
- c. Lilliefors Significance Correction

##### Interpretasi:

Uji normalitas data Keterampilan Berpikir Kreatif dan Kemampuan Akademik

Hipotesis:  $H_0$  = sampel berdistribusi normal

$H_1$  = sampel tidak berdistribusi normal

##### Kriteria Uji:

Data akan berdistribusi normal jika  $x^2$  hitung dengan  $x^2$  tabel dengan  $dk = k-1$  dengan taraf signifikansi 5%

##### Oleh karena:

- Nilai signifikansi kelompok tes berpikir kreatif akademik atas adalah  $0.560 > 0,05$ , maka data berdistribusi normal
- Nilai signifikansi kelompok tes berpikir kreatif sedang adalah  $0.066 > 0,05$ , maka data berdistribusi normal
- Nilai signifikansi kelompok tes berpikir kreatif akademik bawah adalah  $0.113 > 0,05$ , maka data berdistribusi normal

## Lampiran 12. Hasil Uji Homogenitas

### Test of Homogeneity of Variances

Keterampilan Berpikir Kreatif

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0.246	2	111	0.783

Interpretasi:

Uji homogenitas data tes berpikir kreatif dan Kemampuan akademik

Hipotesis :  $H_0$  = Sampel memiliki varian yang homogen

$H_1$  = sampel memiliki varian yang tidak homogen

Kriteria Uji:

- Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau probabilitasnya  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima
- Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau probabilitasnya  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

Oleh karena nilai probabilitas kedua kelompok adalah  $0.783 > 0,05$ , maka sampel memiliki varian yang homogen.

### Lampiran 13. Hasil Uji Anova dan Uji BNT

#### ANOVA

Keterampilan Berpikir Kreatif

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	820.492	2	410.246	3.417	0.036
Within Groups	13325.342	111	120.048		
Total	14145.833	113			

#### Multiple Comparisons

Keterampilan Berpikir Kreatif

LSD

(I) Kemampuan Akademik	(J) Kemampuan Akademik	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Atas	Sedang	2.14443	2.56922	0.406	-2.9467	7.2355
	Bawah	6.61704*	2.63641	0.014	1.3928	11.8413
Sedang	Atas	-2.14443	2.56922	0.406	-7.2355	2.9467
	Bawah	4.47261	2.40967	0.066	-0.3023	9.2475
Bawah	Atas	-6.61704*	2.63641	0.014	11.8413	-1.3928
	Sedang	-4.47261	2.40967	0.066	-9.2475	0.3023

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

## Lampiran 14. Contoh Hasil Soal Tes Peserta Didik

### Gambar 15 Hasil Tes Peserta Didik Berkemampuan Akademik Atas

Soal Keterampilan Berpikir Kreatif

<https://docs.google.com/forms/u/1/d/14NjMI4SQMriVDef-oXblwjd...>

#### Soal Keterampilan Berpikir Kreatif

Soal terdiri dari 5 soal uraian panjang dengan waktu pengerjaan 60 menit

Alamat email \*

dzakimusyafa1@gmail.com

Nama: \*

Musyafa dzaki fachriansyah

Kelas: (tuliskan 81/82/83/84 atau 86) \*

82

No WA \*

088286104156

Wacana 1 untuk menjawab soal nomer 1-5! Penyakit DBD mulai dikenal di Indonesia sejak tahun 1968 di Surabaya dan Jakarta. Di dalam laporan Profil Kesehatan Jawa Timur 2012 diketahui bahwa angka kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) cenderung mengalami peningkatan sejak tahun 2008. Hujan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian DBD. Karena pada musim hujan, populasi nyamuk *Aedes Aegypti* akan meningkat. Sehingga dapat menyebabkan meningkatnya penularan DBD. Menurut Yulia Iriani (2012), bahwa puncak curah hujan diikuti oleh puncak kejadian DBD. Kenaikan frekuensi curah hujan akan meningkatkan kelembaban udara di daerah tersebut. Kelembaban udara yang tinggi akan sangat mendukung perkembangan nyamuk *Aedes Aegypti*. Soal nomer 1. Apakah faktor abiotik yang paling dominan pada wacana di atas dalam meningkatkan populasi nyamuk *Aedes Aegypti*? Berikan penjelasanmu. \*

No	Variabel Independen	Trend	Variabel Dependen	Trend	R	p value
1	Suhu	Naik	DBD	turun	-0,123	0,174
2	Curah hujan	Turun			0,542	0,000
3	Penyinaran matahari	Naik			-0,402	0,001
4	Kelembaban	Naik			0,232	0,037
5	Kecepatan angin	Turun			0,022	0,433

Tabel 1. Hubungan antara cuaca dengan kejadian DBD (Sumber: Pujianto, Tutut. 2016. Pengaruh Cuaca Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Ilkes*. Vol. 4 No. 2)

Curah hujan

---

2. Pujianto (2016) pada wacana di atas berpendapat bahwa faktor abiotik yang berpengaruh tidak nyata pada kejadian DBD adalah kecepatan angin. Bagaimana argumenmu tentang hal ini? Berikan penjelasan yang lengkap. \*

Kecepatan angin akan mempengaruhi curah hujan, karena curah hujan mempengaruhi penularan dbd akibat nyamuk *aedes aegypti* maka kecepatan angin juga akan mempengaruhi penularan dbd

3. Jika kalian diminta untuk menjelaskan tentang hubungan antara faktor abiotik dan faktor biotik dengan menggunakan wacana di atas, maka data pada Tabel 1 manakah yang dapat kamu gunakan? Mengapa demikian? (Keterangan: jika P value > 0,05 maka tidak ada hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen) \*

Curah hujan, penyinaran matahari, dan kelembapan memiliki hubungan terhadap penyebaran dbd karena p value kurang dr 0.05, tetapi suhu dan kecepatan angin tidak memiliki hubungan dengan dbd karena pvalue lebih dr 0.05

4. Nyamuk dan manusia merupakan makhluk hidup berbeda spesies yang memiliki interaksi satu sama lainnya. Apakah pola interaksi yang terjadi di antara keduanya berdasarkan wacana di atas? Mengapa demikian? \*

Simbiosis parasitisme, karena nyamuk merugikan manusia sedangkan nyamum diuntungkan

5. Apa saja cara yang dapat kita gunakan untuk mencegah terjadinya wabah DBD selain mengeringkan genangan air, menutup dan menguras penampungan air, serta mengubur barang bekas? \*

Menggunakan lotion anti nyamuk, memasang kelambu nyamuk, jangan menumpuk baju terlalu lama, fogging

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

Gambar 16 Hasil Tes Peserta Didik Berkemampuan Akademik Sedang

Soal Keterampilan Berpikir Kreatif <https://docs.google.com/forms/u/1/d/14NjMl45QMriVDef-oXblwjd...>

## Soal Keterampilan Berpikir Kreatif

Soal terdiri dari 5 soal uraian panjang dengan waktu pengerjaan 60 menit

Alamat email \*  
calistaerina1@gmail.com

Nama: \*  
Calista verina putri ariyanto

Kelas: (tuliskan 81/82/83/84 atau 86) \*  
84

No WA \*  
082282467099

Wacana 1 untuk menjawab soal nomor 1-5! Penyakit DBD mulai dikenal di Indonesia sejak tahun 1968 di Surabaya dan Jakarta. Di dalam laporan Profil Kesehatan Jawa Timur 2012 diketahui bahwa angka kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) cenderung mengalami peningkatan sejak tahun 2008. Hujan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian DBD. Karena pada musim hujan, populasi nyamuk *Aedes Aegypti* akan meningkat. Sehingga dapat menyebabkan meningkatnya penularan DBD. Menurut Yulia Iriani (2012), bahwa puncak curah hujan diikuti oleh puncak kejadian DBD. Kenaikan frekuensi curah hujan akan meningkatkan kelembaban udara di daerah tersebut. Kelembaban udara yang tinggi akan sangat mendukung perkembangan nyamuk *Aedes Aegypti*. Soal nomor 1. Apakah faktor abiotik yang paling dominan pada wacana di atas dalam meningkatkan populasi nyamuk *Aedes Aegypti*? Berikan penjelasanmu. \*

No	Variabel Independen	Trend	Variabel Dependen	Trend	R	p value
1	Suhu	Naik	DBD	turun	-0,123	0,174
2	Curah hujan	Turun			0,542	0,000
3	Penyinaran matahari	Naik			-0,402	0,001
4	Kelembaban	Naik			0,232	0,037
5	Kecepatan angin	Turun			0,022	0,433

Tabel 1. Hubungan antara cuaca dengan kejadian DBD (Sumber: Pujiyanto, Tutut. 2016. Pengaruh Cuaca Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kabupaten Nganjuk. Jurnal Ilkes. Vol. 4 No. 2)

#### Faktor cuaca

Dikarnakan kelembapan udara yang membuat nyamuk berkembang biak lebih banyak sehingga dapat meningkatkan penularan DBD.

2. Pujiyanto (2016) pada wacana di atas berpendapat bahwa faktor abiotik yang berpengaruh tidak nyata pada kejadian DBD adalah kecepatan angin. Bagaimana argumenmu tentang hal ini? Berikan penjelasan yang lengkap. \*

Berhubungan

Karna angin berpengaruh pada curah hujan yang mengakibatkan meningkat nya nyamuk aedes aegypti.

3. Jika kalian diminta untuk menjelaskan tentang hubungan antara faktor abiotik dan faktor biotik dengan menggunakan wacana di atas, maka data pada Tabel 1 manakah yang dapat kamu gunakan? Mengapa demikian? (Keterangan: jika P value > 0,05 maka tidak ada hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen) \*

4. Karna jika suhu naik itu akan berpengaruh pada curah hujan.

4. Nyamuk dan manusia merupakan makhluk hidup berbeda spesies yang memiliki interaksi satu sama lainnya. Apakah pola interaksi yang terjadi di antara keduanya berdasarkan wacana di atas? Mengapa demikian? \*

Karna nyamuk akan menggigit dan merugikan manusia dan menularkan penyakit berbahaya seperti DBD

5. Apa saja cara yang dapat kita gunakan untuk mencegah terjadinya wabah DBD selain mengeringkan genangan air, menutup dan menguras penampungan air, serta mengubur barang bekas? \*

Dengan makan makanan seimbang dan berolahraga, menjaga kebersihan lingkungan seperti sudut sudut rumah atau selokan.

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

Gambar 17 Hasil Tes Peserta Didik Berkemampuan Akademik Bawah

Soal Keterampilan Berpikir Kreatif

<https://docs.google.com/forms/u/1/d/14NjM4SQMriVDef-oXbbwjd...>

## Soal Keterampilan Berpikir Kreatif

Soal terdiri dari 5 soal uraian panjang dengan waktu pengerjaan 60 menit

Alamat email \*

topikmaulid@gmail.com

Nama: \*

M taufik maulid hidayah

Kelas: (tuliskan 81/82/83/84 atau 86) \*

84

No WA \*

085841413979

Wacana 1 untuk menjawab soal nomer 1-5! Penyakit DBD mulai dikenal di Indonesia sejak tahun 1968 di Surabaya dan Jakarta. Di dalam laporan Profil Kesehatan Jawa Timur 2012 diketahui bahwa angka kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) cenderung mengalami peningkatan sejak tahun 2008. Hujan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian DBD. Karena pada musim hujan, populasi nyamuk *Aedes Aegypti* akan meningkat. Sehingga dapat menyebabkan meningkatnya penularan DBD. Menurut Yulia Iriani (2012), bahwa puncak curah hujan diikuti oleh puncak kejadian DBD. Kenaikan frekuensi curah hujan akan meningkatkan kelembaban udara di daerah tersebut. Kelembaban udara yang tinggi akan sangat mendukung perkembangan nyamuk *Aedes Aegypti*. Soal nomer 1. Apakah faktor abiotik yang paling dominan pada wacana di atas dalam meningkatkan populasi nyamuk *Aedes Aegypti*? Berikan penjelasanmu. \*

No	Variabel Independen	Trend	Variabel Dependen	Trend	R	p value
1	Suhu	Naik	DBD	turun	-0,123	0,174
2	Curah hujan	Turun			0,542	0,000
3	Penyinaran matahari	Naik			-0,402	0,001
4	Kelembaban	Naik			0,232	0,037
5	Kecepatan angin	Turun			0,022	0,433

Tabel 1. Hubungan antara cuaca dengan kejadian DBD (Sumber: Pujianto, Tutut. 2016. Pengaruh Cuaca Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kabupaten Nganjuk. Jurnal Ilkes. Vol. 4 No. 2)

Nyamuk

---

2. Pujianto (2016) pada wacana di atas berpendapat bahwa faktor abiotik yang berpengaruh tidak nyata pada kejadian DBD adalah kecepatan angin. Bagaimana argumenmu tentang hal ini? Berikan penjelasan yang lengkap. \*

Penyakit dbd di mulai 1986

3. Jika kalian diminta untuk menjelaskan tentang hubungan antara faktor abiotik dan faktor biotik dengan menggunakan wacana di atas, maka data pada Tabel 1 manakah yang dapat kamu gunakan? Mengapa demikian? (Keterangan: jika P value > 0,05 maka tidak ada hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen) \*

Karena berbeda

4. Nyamuk dan manusia merupakan makhluk hidup berbeda spesies yang memiliki interaksi satu sama lainnya. Apakah pola interaksi yang terjadi di antara keduanya berdasarkan wacana di atas? Mengapa demikian? \*

Karena berbeda hidup

5. Apa saja cara yang dapat kita gunakan untuk mencegah terjadinya wabah DBD selain mengeringkan genangan air, menutup dan menguras penampungan air, serta mengubur barang bekas? \*

Tidak mmbuang sampah sembarangan

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

## Lampiran 15 Silabus Guru SMPN 1 Pringsewu

**SILABUS**  
**MATERI POKOK INTERAKSI MAKHLUK HIDUP DAN LINGKUNGAN**

Mata Pelajaran : IPA  
Satuan Pendidikan : SMP/MTs  
Kelas/Semester : VII/2

**Kompetensi Inti**

- **KI1 dan KI2:** Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komponen abiotik dan biotik</li> <li>• Interaksi antara makhluk hidup dan lingkungan</li> <li>• Rantai makanan</li> <li>• Jaring-jaring</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Peserta didik mengamati lingkungan sekitar sekolah, mengamati gambar jaring-jaring makanan, dan mengamati gambar mengenai pola interaksi.</p> <p><b>Menanya</b> Peserta didik mengajukan pertanyaan terkait hal-hal yang sudah di amati</p> <p><b>Mengumpulkan data</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian sikap</li> <li>• Penilaian pengetahuan</li> </ul>	2 x 5 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku IPA Kelas VII Kemdikbud</li> <li>• Buku lain yang menunjang</li> <li>• Multimedia interaktif dan Internet</li> </ul>

dianutnya	makanan				
<p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi</p> <p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam</p>	<p>• Bentuk simbiosis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik melakukan observasi.</li> <li>• Diskusi kelompok untuk mengkaji LKS mengidentifikasi konsep yang harus diperoleh melalui kegiatan observasi.</li> </ul> <p><b>Menalar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik melaporkan hasil kegiatan observasi dan analisis yang menunjukkan hasil observasi tentang Komponen abiotik dan biotik</li> <li>• Peserta didik menyimpulkan tentang Komponen abiotik dan biotik</li> <li>• Peserta didik menyimpulkan perbedaan Komponen abiotik dan biotik</li> <li>• Peserta didik bertanya tentang konsep-konsep yang belum jelas.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mempresentasikan hasil pengamatan</li> <li>• Peserta didik lain belajar menjadi pendengar yang baik, dan menghargai teman yang sedang menyampaikan</li> </ul>			

<p>aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih penggunaan alat dan bahan untuk menjaga kesehatan diri dan lingkungan</p> <p>2.4 Menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi perilaku menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan</p>		pendapat (hasil diskusi).			
<p>3.7 Menganalisis interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut.</p>					
<p>4.7 Menyajikan hasil pengamatan terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya.</p>					

**Lampiran 16 RPP Guru SMPN 1 Pringsewu**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

Sekolah : SMP NEGERI 1 PRINGSEWU  
 Mata Pelajaran : ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)  
 Kelas/Semester : VII / Genap  
 Materi Pokok : Interaksi makhluk Hidup dengan lingkungan  
 Alokasi Waktu : 2 x 5 JP (40 menit)

**A. Kompetensi Inti**

- **KI1 dan KI2:** Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

**B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>
3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengamatan lingkungan dan mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik.</li> <li>• Menjelaskan interaksi antara komponen biotik dan abiotik</li> <li>• Menjelaskan saling ketergantungan makhluk hidup dalam rantai makanan dan jaring-jaring makanan</li> <li>• Menganalisis pola-pola interaksi mahluk hidup dalam suatu ekosistem.</li> </ul>
4.7 Menyajikan hasil pengamatan terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyajikan hasil pengamatan, mempresentasikan, dan mengkomunikasikan hasilnya</li> </ul>

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen-komponen yang menyusun suatu ekosistem.
2. Peserta didik dapat menyelidiki hubungan antar komponen biotik dan abiotik yang saling mempengaruhi di dalam suatu ekosistem.
3. Peserta didik dapat mengidentifikasi saling ketergantungan makhluk hidup dalam rantai makanan dan jaring-jaring makanan melalui keberadaannya di dalam ekosistem.
4. Peserta didik dapat menentukan pola interaksi yang terjadi antar makhluk hidup dalam ekosistem.

### D. Materi Pembelajaran

Interaksi makhluk Hidup dengan lingkungan

1. Macam-macam komponen dalam suatu ekosistem serta interaksi antar komponen.
2. Macam-macam interaksi antar komponen dalam suatu rantai makanan dan jaring makanan.
3. Bentuk-bentuk saling ketergantungan antar komponen penyusun ekosistem antara lain; simbiosis mutualisme, simbiosis komensalisme, dan simbiosis parasitisme.

### E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode : Diskusi dan Eksperimen
3. Model : Discovery Learning

### F. Media Pembelajaran

#### ❖ Media :

- *Worksheet* atau lembar kerja (siswa)
- Lembar penilaian
- Perpustakaan sekolah

#### ❖ Alat/Bahan :

- Spidol, papan tulis
- Laptop & infocus
- Slide presentasi (ppt)

### G. Sumber Belajar

- Buku IPA Kelas VII Kemdikbud
- Buku lain yang menunjang
- Multimedia interaktif dan Internet

## Langkah-Langkah Pembelajaran

## Pertemuan 1: 3 JP (3 X 40 Menit)

Kegiatan	Langkah-langkah Model Discovery	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Menciptakan Situasi (Stimulasi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Guru mengucapkan salam kepada peserta didik.</li> <li>b. Guru dan peserta didik mengawali pembelajaran dengan berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing untuk menumbuhkan sikap religius.</li> <li>c. Guru mempresensi peserta didik dan mengkondisikan peserta didik sebelum pembelajaran, agar peserta didik siap menghadapi pembelajaran.</li> <li>d. Guru memotivasi peserta didik dengan menunjukkan posisi mereka di dalam kelas, kemudian keberadaan kelas mereka.</li> <li>e. Guru meminta peserta didik untuk menganalisis suatu bangunan sekolah yang terdiri atas ruang kelas, ruang guru, ruang kepala sekolah dll, peran serta fungsi keberadaan ruang-ruang tersebut serta apa jadinya bila ruang tersebut tidak tersedia.</li> <li>f. Guru mengecek kesiapan peserta didik sebelum memulai pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran pada hari ini.</li> <li>g. Peserta didik membentuk kelompok yang beranggotakan 5-6 orang.</li> <li>h. Guru membagikan LKS kepada masing-masing</li> </ul>	10 Menit

		kelompok. i. Peserta didik mendiskusikan LKS dengan kelompoknya masing-masing.	
Kegiatan Inti	Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengamati lingkungan sekitar sekolah</li> </ul>	100 menit
	Menanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengajukan pertanyaan tentang komponen abiotik dan biotik</li> </ul>	
	Mengumpulkan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik melakukan observasi tentang Komponen abiotik dan biotik</li> <li>• Diskusi kelompok untuk mengkaji LKS mengidentifikasi konsep yang harus diperoleh melalui kegiatan observasi.</li> </ul>	
	Menalar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik melaporkan hasil kegiatan observasi dan analisis yang menunjukkan hasil observasi tentang Komponen abiotik dan biotik</li> <li>• Peserta didik menyimpulkan tentang Komponen abiotik dan biotik</li> <li>• Peserta didik menyimpulkan perbedaan Komponen abiotik dan biotik</li> <li>• Peserta didik bertanya tentang konsep-konsep yang belum jelas.</li> </ul>	
	Mengkomunikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mempresentasikan hasil pengamatan</li> <li>• Peserta didik lain belajar menjadi pendengar yang baik, dan menghargai teman yang sedang menyampaikan pendapat (hasil diskusi).</li> <li>• Peserta didik yang akan memberi tanggapan atau pertanyaan supaya tunjuk jari selanjutnya menyebutkan namanya.</li> </ul>	

Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mereview hasil pembelajaran yang sudah dipelajari pada hari ini untuk penguatan.</li> <li>• Guru memberikan penghargaan bagi peserta didik/kelompok yang berkinerja baik.</li> <li>• Guru memberi salam penutup dan mengakhiri pembelajarn bersama-sama peserta didik dengan berdoa menurut agama masing-masing.</li> </ul>	10 Menit
---------	--	--	----------

Pertemuan 2: 2 JP (2 X 40 Menit)

Kegiatan	Langkah-langkah Model Discovery	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Menciptakan Situasi (Stimulasi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam kepada peserta didik.</li> <li>• Guru dan peserta didik mengawali pembelajaran dengan berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing untuk menumbuhkan sikap religius.</li> <li>• Guru mempresensi peserta didik dan mengkondisikan peserta didik sebelum pembelajaran, agar peserta didik siap menghadapi pembelajaran.</li> <li>• Untuk menumbuhkan motivasi peserta didik, guru menunjukkan gambar rantai makanan, kemudian guru meminta peserta didik menyampaikan idenya tentang “Apa yang dilihat?”</li> <li>• Guru mengecek kesiapan peserta didik sebelum memulai pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran pada hari ini.</li> <li>• Peserta didik membentuk kelompok yang</li> </ul>	10 Menit

		<p>beranggotakan 5-6 orang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok.</li> <li>• Peserta didik mendiskusikan LKS dengan kelompoknya masing-masing.</li> </ul>	
Kegiatan Inti	Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengamati gambar jaring-jaring makanan</li> </ul>	60 Menit
	Menanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengajukan pertanyaan tentang perbedaan rantai makanan dan jaring-jaring makanan</li> </ul>	
	Mengumpulkan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik observasi lingkungan sekolah.</li> <li>• Diskusi kelompok untuk mengkaji LKS mengidentifikasi konsep yang harus diperoleh melalui melalui kegiatan pengamatan.</li> </ul>	
	Menalar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik melaporkan hasil pengamatan dan analisis yang menunjukkan komponen ekosistem</li> <li>• Peserta didik menyimpulkan tentang ekosistem.</li> <li>• Peserta didik bertanya tentang komponen penyusun ekosistem</li> </ul>	
	Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mempresentasikan hasil pengamatan tentang komponen penyusun ekosistem</li> <li>• Peserta didik lain belajar menjadi pendengar yang baik, dan menghargai teman yang sedang menyampaikan pendapat (hasil diskusi).</li> </ul>	
Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mereview hasil pembelajaran yang sudah dipelajari pada hari ini untuk</li> </ul>	10 Menit

		<p>penguatan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam penutup dan mengakhiri pembelajaran bersama-sama peserta didik dengan berdoa menurut agama masing-masing.</li> </ul>	
--	--	--	--

Pertemuan 3 : 3 JP (3 X 40 Menit)

Kegiatan	Langkah-langkah Model Discovery	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Menciptakan Situasi (Stimulasi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam kepada peserta didik.</li> <li>• Guru dan peserta didik mengawali pembelajaran dengan berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing untuk menumbuhkan sikap religius.</li> <li>• Guru mempresensi peserta didik dan mengkondisikan peserta didik sebelum pembelajaran, agar peserta didik siap menghadapi pembelajaran.</li> <li>• Untuk menumbuhkan motivasi peserta didik, guru menunjukkan video interaksi makhluk hidup dengan lingkungan</li> <li>• Guru mengecek kesiapan peserta didik sebelum memulai pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran pada hari ini.</li> <li>• Peserta didik membentuk kelompok yang beranggotakan 5-6 orang.</li> <li>• Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan didiskusikan dengan kelompoknya.</li> <li>• Peserta didik mendiskusikan LKS dengan kelompoknya masing-masing.</li> </ul>	10 Menit
Kegiatan Inti	Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengamati</li> </ul>	100

		gambar mengenai pola interaksi	Menit
	Menanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik bertanya apakah interaksi selalu terjadi dilingkungan?</li> </ul>	
	Mengumpulkan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik observasi langsung dan mendata terjadinya interaksi antar makhluk hidup</li> <li>• Diskusi kelompok untuk mengkaji LKS mengidentifikasi konsep yang harus diperoleh melalui melalui kegiatan pengamatan.</li> </ul>	
	Menalar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik melaporkan hasil pengamatan dan analisis yang menunjukkan hasil pengamatan tentang peristiwa terjadinya simbiosis</li> <li>• Peserta didik menyimpulkan tentang simbiosis</li> <li>• Peserta didik bertanya tentang konsep-konsep yang belum jelas.</li> </ul>	
	Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mempresentasikan hasil pengamatan tentang macam-macam simbiosis</li> <li>• Peserta didik lain belajar menjadi pendengar yang baik, dan menghargai teman yang sedang menyampaikan pendapat (hasil diskusi).</li> <li>• Peserta didik yang akan memberi tanggapan atau pertanyaan supaya tunjuk jari selanjutnya menyebutkan namanya.</li> </ul>	
Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mereview hasil pembelajaran yang sudah dipelajari pada hari ini untuk penguatan.</li> <li>• Guru memberi salam penutup dan mengakhiri pembelajarn</li> </ul>	10 Menit

		bersama-sama peserta didik dengan berdoa menurut agama masing-masing.	
--	--	---	--

Pertemuan 4: 2 JP (2 X 40 Menit)

Kegiatan	Langkah-langkah Model Discovery	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Menciptakan Situasi (Stimulasi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam kepada peserta didik.</li> <li>• Guru dan peserta didik mengawali pembelajaran dengan berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing untuk menumbuhkan sikap religius.</li> <li>• Guru mempresensi peserta didik dan mengkondisikan peserta didik sebelum pembelajaran, agar peserta didik siap menghadapi pembelajaran.</li> <li>• Untuk menumbuhkan motivasi peserta didik, guru menunjukkan video pembelajaran, kemudian guru meminta peserta didik menyampaikan idenya tentang “Apa yang dilihat?”</li> <li>• Peserta didik menyampaikan idenya secara individu</li> </ul>	10 Menit
Kegiatan Inti	Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengamati video pembelajaran</li> </ul>	60 Menit
	Menanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengajukan pertanyaan tentang komponen abiotik dan biotik</li> </ul>	
	Mengumpulkan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengumpulkan data-data yang telah dilakukan pada pertemuan sebelumnya.</li> </ul>	
	Menalar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik telah mengetahui kesimpulan dari pengamatan yang telah dilakukan</li> </ul>	
	Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mampu menjawab pertanyaan guru terkait materi interaksi makhluk hidup dan lingkungan.</li> </ul>	

Penutup		<ul style="list-style-type: none"><li>• Peserta didik mereview hasil pembelajaran yang sudah dipelajari pada hari ini untuk penguatan.</li><li>• Guru memberi salam penutup dan mengakhiri pembelajarn bersama-sama peserta didik dengan berdoa menurut agama masing-masing</li></ul>	10 Menit
---------	--	---	-------------

## H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### a. Instrument Penilaian sikap

#### Penilaian Sikap Spiritual

##### Indikator :

1. Melakukan kegiatan pembelajaran secara religius setiap kegiatan pembelajaran dilaksanakan.
2. Menunjukkan sikap mengenali dan mengagumi segala ciptaan Tuhan

#### Lembar Penilaian Sikap Spiritual

##### Petunjuk :

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual peserta didik. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan sesuai pernyataan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No	Aspek pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				
2	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Tuhan				
3	Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat/prestasi				
4	Mengungkapkan kekaguman secara lisan maupun tulisan terhadap Tuhan saat melihat kebesaran Tuhan				
5	Merasakan keberadaan dan kebesaran Tuhan saat mempelajari ilmu pengetahuan				
Jumlah Skor					

Petunjuk Penskoran : Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\text{Nilai} : \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}}$$

### **Instrumen Penilaian Sikap**

#### **Penilaian Sikap Sosial (Penilaian Observasi)**

**Indikator** : Peserta didik menunjukkan perilaku objektif, jujur, kritis dan bertanggung jawab.

#### **Lembar Penilaian Observasi**

Kelas :

Sekolah :

No.	Nama	Sikap		Jumlah
		Jujur	Bertanggung jawab	

$$\text{Nilai} : \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}}$$

#### **Pedoman Observasi Sikap Jujur**

Petunjuk :

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap social peserta didik dalam kejujuran. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap jujur yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan sesuai pernyataan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Tidak nyontek dalam mengerjakan ujian/ulangan/tugas				
2	Tidak Melakukan plagiat (mengambil/menyalin karya orang lain tanpa menyebutkan sumber) dalam mengerjakan setiap tugas				
3	Mengungkapkan perasaan terhadap sesuatu apa adanya				
4	Melaporkan data atau informasi apa adanya				
5	Mengikuti kesalahan atau kekurangan yang dimiliki				
Jumlah Skor					

**Nilai :** 
$$\frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}}$$

### **Pedoman Observasi Sikap Bertanggung Jawab**

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Melaksanakan tugas individu dengan baik				
2	Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan				
3	Tidak menuduh orang lain tanpa bukti yang akurat				
4	Mengembalikan barang yang dipinjam				
5	Meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan				
Jumlah Skor					

## b. Instrumen Penilaian Pengetahuan

### A. Uraian 1

1. Perhatikan gambar di bawah ini. Ada berapa macam rantai makanan yang terlihat pada gambar? Sebutkan urutan rantai makanan tersebut! Jelaskan yang dimaksud dengan jaringan!



2. Apakah rantai makanan yang satu dengan yang lain saling berhubungan ?
3. Apa yang akan terjadi pada populasi padi dan katak, jika para petani melakukan pemberantasan serangga? Jelaskan!
4. Komponen abiotik apa saja yang mungkin mempengaruhi keseimbangan ekosistem sawah? Sebutkan 5 saja.
5. Apa yang akan terjadi jika produsen pada ekosistem sawah tersebut habis karena suatu masalah alam, misalnya terjadi banjir? Coba prediksi!

No	Kunci Jawaban	Skor
1	Pohon --> ulat --> katak --> ular Pohon --> belalang --> ayam --> burung elang --> Rumput --> ulat --> ayam --> burung elang --> Rumput --> belalang --> ayam --> burung elang --> Rumput --> tikus --> ular	2
2	Ya terdapat hubungan antara satu rantai makanan dengan rantai makanan yang lain. Contoh rumput dikonsumsi oleh tiga herbivora, yaitu ulat, belalang, dan tikus dari tiga rantai makanan. Jadi bila populasi rumput berkurang, maka ketiga herbivora dalam tiga rantai makanan itu juga terganggu.	2

3	Populasi padi akan meningkat karena pemangsanya berkurang, sedangkan populasi katak akan berkurang karena jumlah makanannya berkurang	2
4	a) air    b) batu-batuan    c) pupuk    d) udara    e) tanah	2
5	Jika populasi padi habis, maka akan terjadi gangguan ekosistem karena padi merupakan produsen yang menjadi sumber utama aliran mater pada ekosistem sawah. Selain itu, petani juga akan mengalami gagal panen.	2
Jumlah skor		10

Pringsewu, 28 Januari 2019

Mengetahui :

Kepala SMP Negeri 1 Pringsewu

Guru Mata Pelajaran,

**Suprpto, M.Pd.**

NIP. 19711029 199401 1 001

**Christi Andrian Parapat, S.Pd, M.Sc**

Catatan Kepala Sekolah:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**LEMBAR KERJA SISWA**  
**KEGIATAN 1**

Tujuan : Memahami komponen-komponen dalam suatu lingkungan.

Cara Kerja :

1. Buatlah pembatas dengan menggunakan tali rafia pada sebidang tanah dengan ukuran 1 m x 1 m.
2. Amatilah semua benda dan makhluk hidup yang ada di dalam batas tali rafia.
3. Catat hasil pengamatan dan masukkan dalam tabel pengamatan berikut ini :

No	Nama Benda / Makhluk Hidup	Peranan dalam Ekosistem

Pertanyaan :

1. Sebutkan komponen abiotik dan komponen biotik dalam kegiatan pengamatan.

Jawab :

.....

2. Apakah antara komponen abiotik dan komponen biotik dalam pengamatanmu, saling berinteraksi?

Jawab :

.....

3. Berikan contoh interaksi yang terjadi antar komponen dalam lingkungan tersebut?

Jawab :

.....

4. Ada berapa populasi yang menyusun komunitas dalam lingkungan tersebut?

Jawab :

.....

5. Sebutkan makhluk hidup yang berperan sebagai produsen dan konsumen dalam pengamatanmu!

Jawab :

.....  
 .....

6. Dapatkah sebidang tanah yang kamu amati disebut ekosistem ? Jelaskan alasanmu!

Jawab :

.....  
 .....

**KEGIATAN 2**

Tujuan : Memahami saling ketergantungan antara produsen, konsumen, dan pengurai dalam ekosistem.

Metode : Diskusi

Perhatikan diagram di bawah ini dan jawablah pertanyaan berikut!



Pertanyaan :

1. Bagaimana hubungan antara produsen, konsumen, dan pengurai?

Jawab :

.....  
 .....

2. Jelaskan pengertian dari :

a. Konsumen I

.....  
.....  
.....

b. Konsumen II

.....  
.....  
.....

c. Konsumen III

.....  
.....  
.....

3. Apakah peranan pengurai bagi produsen?

Jawab :

.....  
.....  
.....

4. Apakah peranan pengurai bagi konsumen?

Jawab :

.....  
.....  
.....

5. Apa yang terjadi jika dalam ekosistem tidak terdapat pengurai?

Jawab :

.....  
.....  
.....

### KEGIATAN 3

Tujuan : Memahami rantai makanan dan jaring-jaring makanan

Metode : Observasi dan diskusi

Alat dan bahan :

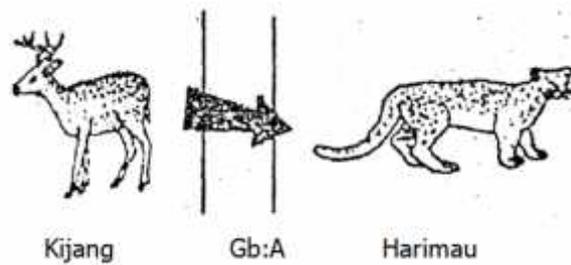
1. Macam-macam gambar makhluk hidup
2. Pensil warna atau spidol
3. Perekat atau lem

Urutan Kegiatan :

Kegiatan A

1. Ambil salah satu gambar makhluk hidup dan tempelkan pada kertas.
2. Pilihlah gambar makhluk hidup lain yang dimakan atau memakan organisme pertama.

3. Letakkan gambar tersebut di sekitar gambar pertama dan hubungkan keduanya dengan tanda panah (lihat contoh di samping) Arah panah menunjukkan yang memakan (pemakan) atau perpindahan energi (lihat gambar A)



4. Pilih lagi satu atau dua gambar lain, tempelkan berdekatan dengan gambar 1 dan 2. Beri tanda panah yang menghubungkan ke empat gambar tersebut

Susunlah gambar yang telah dipersiapkan!

1. Disebut apakah rangkaian gambar yang kamu susun seperti gambar di atas? Apa artinya?

Jawab :

.....  
 .....

2. Organisme apakah yang merupakan sumber energi pertama dalam suatu rantai makanan? dari mana organisme tersebut memperoleh energi?

Jawab :

.....  
 .....

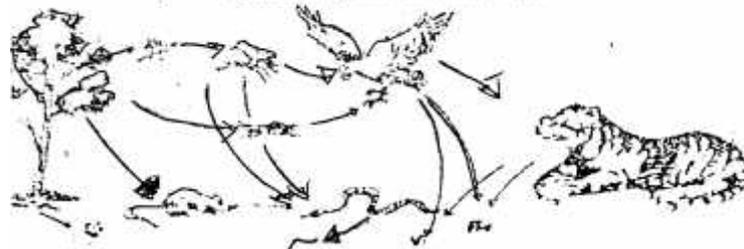
3. Dalam bentuk energi apakah perpindahan energi dari tumbuhan ke hewan? Jelaskan!

Jawab :

.....  
 .....

**Kegiatan B**

Perhatikan gambar dibawah ini !



**Pertanyaan :**

1. Disebut apakah gambar di atas? Ada berapa jumlah rantai makanan yang menyusunnya?

Jawab :

.....

2. Sebutkan jenis organisme apa saja yang berperan sebagai konsumen pertama?

Jawab :

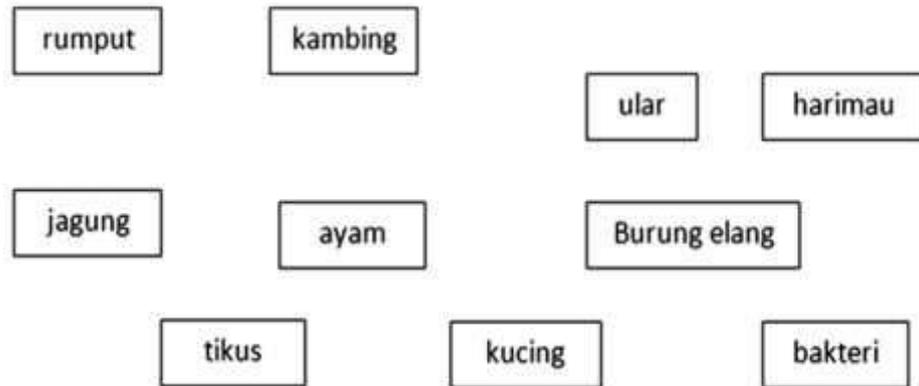
.....

3. Sebutkan pula jenis organisme yang menempati atau berperan sebagai konsumen tingkat tiga!

Jawab :

.....

4. Berikan tanda anak panah pada skema di bawah ini sehingga membentuk sebuah jaring- jaring makanan!



5. Ada berapa jumlah rantai makanan yang menyusun sebuah jaring-jaring makanan di atas? Sebut dan buatlah skemanya!

Jawab :

.....

6. Apakah yang dimaksud jaring-jaring makanan ? Jelaskan!

Jawab :

.....

## Lampiran 17 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No.1 Gedung Meneng - Bandar Lampung Telp./Fax: (0721) 704624  
e-mail: fkip@unila.ac.id, laman: http://fkip.unila.ac.id

Nomor : *506* /UN26.13/PN.01.00/2020  
Lampiran : satu berkas  
Perihal : Izin Penelitian

16 Juli 2020

Yth. Kepala SMP N 1 Pringsewu  
Kabupaten Pringsewu  
di  
Pringsewu

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung mohon izin mahasiswa :

nama : Dian Aulya  
NPM : 1613024032  
jurusan : Pendidikan MIPA  
program studi : Pendidikan Biologi  
semester : VIII (delapan)

untuk melaksanakan Penelitian di SMP N 1 Pringsewu Kabupaten Pringsewu sebagai syarat menyelesaikan studi.

Bersama ini kami lampirkan proposal penelitian mahasiswa tersebut.

Atas bantuan Saudara, kami ucapkan terima kasih.

a.n. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik  
dan Kerja Sama

**Dr. Sunyono, M.Si.**  
NIP.19651230 199111 1 001



## Lampiran 18 Surat Keterangan Penelitian



### SURAT KETERANGAN

Nomor : 422/183/D.01.01/2020

Berdasarkan surat dari Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung, Nomor: 5016/ UN.26.13/PN.01.00/2020, tanggal 16 Juli 2020, hal :Izin Mengadakan Penelitian, Kepala SMP Negeri 1 Pringsewu dengan ini memberikan izin kepada:

Nama : Dian Aulya  
 NPM : 1613024032  
 Jurusan : Pendidikan MIPA  
 Prodi : Pendidikan Biologi  
 Semester : VIII

untuk melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 1 Pringsewu Kabupaten Pringsewu sebagai syarat menyelesaikan studi.

Demikian Surat Keterangan dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pringsewu, 22 Juli 2020  
 Kepala Sekolah,  
  
  
**SUPRANTO, M.Pd.**  
 NIP. 19711029 199401 1 001