

LAMPIRAN

LAMPIRAN I

RPP DAN LKS

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan	: SD Negeri Se-Upt Saptosari
Kelas / Semester	: V / 2
Tema 8	: Ekosistem
Sub Tema 1	: Komponen Ekosistem
Pembelajaran Ke	: 1
Alokasi Waktu	: (6 x 35 menit) 1 x Pertemuan

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

Bahasa Indonesia

Kompetensi Dasar (KD) :

- 3.1 Menggali informasi dari teks laporan buku tentang makanan dan rantai makanan, kesehatan manusia, keseimbangan ekosistem, serta alam dan pengaruh kegiatan manusia dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

Indikator:

3.1.1 Menceritakan informasi dari teks bacaan tentang komponen di dalam sebuah ekosistem.

Kompetensi Dasar (KD) :

- 4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan buku tentang makanan dan rantai makanan, kesehatan manusia, keseimbangan ekosistem, serta alam dan pengaruh kegiatan manusia secara mandiri dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

Indikator:

4.1.1 Mengolah informasi dari teks laporan buku tentang komponen di dalam sebuah ekosistem

IPA

Kompetensi Dasar (KD) :

- 3.6 Mengenal jenis hewan dari makanannya dan mendeskripsikan rantai makanan pada ekosistem di lingkungan sekitar.

Indikator:

3.6.1 Mengidentifikasi komponen di dalam sebuah ekosistem

Kompetensi Dasar (KD) :

- 4.6. Menyajikan hasil pengamatan untuk membentuk rantai makanan dan jejaring makanan dari makhluk hidup di lingkungan sekitar yang terdiri dari karnivora, herbivora, dan omnivora

Indikator:

4.6.1 Melakukan pengamatan untuk mengidentifikasi komponen di dalam sebuah ekosistem

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Dengan menggali informasi dari bacaan, siswa mampu mengidentifikasi komponen di dalam sebuah ekosistem.
- Dengan melakukan tanya jawab, siswa mengetahui komponen dalam sebuah ekosistem.
- Dengan bekerja sama dengan kelompok dalam mengamati lingkungan sekitar, siswa mampu membedakan benda hidup dan benda tidak hidup.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Mencari informasi tentang komponen di dalam sebuah ekosistem melalui bacaan, dan menjawab pertanyaan berdasarkan bacaan
- Menyimak teks percakapan, dan mengidentifikasi ciri-ciri benda hidup dan benda mati yang merupakan komponen ekosistem dengan teliti
- Mengamati benda-benda di lingkungan sekitarnya, dan membedakan biotik dan abiotik dengan cermat.

E. PENDEKATAN & METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Permainan/simulasi, diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. 	15 menit

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran. ▪ Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang ” <i>Komponen Ekosistem</i> ” . ▪ Guru menyampaikan tahapan kegiatan yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengomunikasikan dan menyimpulkan. 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mulai kegiatan dengan membaca percakapan sederhana tentang berbagai ekosistem di berbagai belahan dunia dan sosialisasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. (<i>Kegiatan mengamati</i>) ▪ Guru menstimulus rasa ingin tahu siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan seperti: Apa yang kamu ketahui tentang ekosistem? Menurutmu apa komponen yang penting dalam sebuah ekosistem? ▪ Siswa membaca teks bacaan Ekosistem secara saksama. ▪ Siswa mengamati bagian-bagian informasi penting dari bacaan dan merumuskan komponen-komponen yang penting dalam sebuah ekosistem cermat dan teliti. (<i>Kegiatan mengamati</i>) ▪ Siswa berkolaborasi dengan teman sebangku dalam kegiatan menanya. ▪ Siswa mendengarkan instruksi/urutan kegiatan yang diberikan guru. ▪ Siswa mencermati daftar pertanyaan tentang ekosistem dan hal-hal yang berkaitan dengan ekosistem. ▪ Siswa bersama teman sebangku menjawab pertanyaan yang diberikan pada kertas yang telah disediakan. Siswa diperbolehkan mencari informasi tambahan dari berbagai sumber untuk melengkapi jawaban mereka. ▪ Siswa berlatih bekerja berkelompok untuk mengamati dan mengidentifikasi karakteristik benda hidup dan benda mati dari berbagai 	180 menit

	<p>sumber. (Kegiatan mencari informasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa melengkapi tabel karakteristik benda hidup dan benda mati serta mencari contoh dengan memperhatikan masing-masing karakteristiknya.(<i>kegiatan mengasosiasikan</i>) ▪ Siswa kemudian mempresentasikan hasil pekerjaan mereka di depan kelas dengan sikap percaya diri.(<i>mengkomunikasikan</i>) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mengamati lingkungan sekitar mereka serta mengidentifikasi benda hidup maupun benda mati serta konsep biotik dan abiotik dengan disertai pencarian informasi dari berbagai sumber 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari ▪ Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) ▪ Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti. ▪ Melakukan penilaian hasil belajar ▪ Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran) 	15 menit

G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Guru & Buku Siswa Tema : *Ekosistem* Kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014).
- Kartu tanya.

H. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

Rubrik Keterampilan Membaca Teks

Kompetensi yang dinilai:

- Pengetahuan siswa tentang informasi bacaan dengan topik *Ekosistem*

- Keterampilan siswa dalam mencari informasi
- Sikap ketelitian dan kecermatan siswa dalam membaca

Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Isi dan Pengetahuan:	Siswa dapat memahami keseluruhan bacaan dengan sangat baik, dan dapat memberikan informasi singkat yang sangat lengkap	Siswa dapat memahami keseluruhan bacaan dengan baik, dan dapat memberikan informasi singkat yang lengkap	Siswa dapat memahami keseluruhan bacaan dengan cukup baik, dan dapat memberikan informasi singkat yang cukup lengkap	Siswa masih perlu membaca lebih saksama dan memahami keseluruhan bacaan dengan baik, serta perlu meningkatkan kemampuan untuk dapat memberikan informasi singkat yang lengkap
Sikap: Sikap ketika membaca saksama	Siswa menunjukkan kecermatan dan ketelitian yang sangat baik ketika membaca serta menunjukkan kualitas sikap yang sangat baik dan terpuji ketika membaca saksama	Siswa menunjukkan kecermatan dan ketelitian yang baik ketika membaca serta menunjukkan kualitas sikap yang baik dan terpuji ketika membaca saksama	Siswa menunjukkan kecermatan dan ketelitian yang cukup baik ketika membaca serta menunjukkan kualitas sikap yang cukup baik dan terpuji ketika membaca saksama	Siswa masih harus menunjukkan peningkatan dalam kecermatan dan ketelitian ketika membaca serta masih harus meningkatkan kualitas sikap yang baik dan terpuji ketika membaca saksama

Guru Kelas V

(_____)
NIP

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan	: SD Negeri se-Upt Saptosari
Kelas / Semester	: V / 2
Tema 8	: Ekosistem
Sub Tema 1	: Komponen Ekosistem
Pembelajaran Ke	: 4
Alokasi Waktu	: (6 x 35 menit) 1 x Pertemuan

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

Bahasa Indonesia

Kompetensi Dasar (KD) :

- 3.4 Menggali informasi dari teks tentang bencana alam serta kehidupan berbangsa dan bernegara dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

Indikator:

3.4.1 Mendeskripsikan tentang sebab dan proses terjadinya bencana alam

PPKn

Kompetensi Dasar (KD) :

3.3 Memahami keanekaragaman sosial, budaya dan ekonomi dalam bingkai Bhinneka Tunggal Ika di lingkungan rumah sekolah dan masyarakat.

Indikator:

3.3.1 Menunjukkan keanekaragaman sosial dalam bingkai Bhinneka Tunggal Ika di lingkungan rumah

Kompetensi Dasar (KD) :

4.3 Membantu masyarakat dalam melaksanakan suatu kegiatan di lingkungan rumah, sekolah, dan masyarakat tanpa membedakan agama, suku bangsa, dan sosial ekonomi.

Indikator:

4.3.1 Menceritakan pengalaman dan peristiwa saling membantu dalam masyarakat yang terjadi di lingkungan sekitar rumah tanpa membedakan agama, suku bangsa, dan sosial ekonomi

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menjelaskan dan mendeskripsikan sebab dan proses terjadinya bencana alam
- Dengan melakukan diskusi dan melakukan tanya jawab, siswa mampu menunjukkan keanekaragaman sosial dalam bingkai Bhinneka Tunggal Ika di lingkungan rumah.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Melakukan riset sederhana , dan mengumpulkan informasi mengenai manusia dan aktivitasnya yang terkait dengan bencana alam

E. PENDEKATAN & METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Permainan/simulasi, diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. ▪ Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran. ▪ Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang " <i>Komponen Ekosistem</i>" . ▪ Guru menyampaikan tahapan kegiatan yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengomunikasikan dan menyimpulkan. 	15 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mulai kegiatan dengan mendiskusikan pemahaman mereka tentang ekosistem masyarakat, keragaman sosial, dan interaksi masyarakatnya yang kaya dalam kerangka Bhinneka Tunggal Ika. ▪ Siswa mendiskusikan hasil pembelajaran pada kegiatan pengalaman belajar mereka sebelumnya. ▪ Siswa berkolaborasi dengan teman sebangku untuk melakukan sebuah riset sederhana tentang sebab dan proses terjadinya bencana alam di 	180 menit

	<p>lingkungan sekitar mereka.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa bekerja berdasarkan petunjuk yang diberikan guru dan mencari informasi-informasi yang penting dalam riset mereka. ▪ Siswa berdiskusi dan menceritakan hasil riset mereka mengenai proses terjadinya bencana alam. (<i>Kegiatan Mencoba</i>) 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari ▪ Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) ▪ Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti. ▪ Melakukan penilaian hasil belajar ▪ Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran) 	15 menit

G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Guru & Buku Siswa Tema : *Ekosistem* Kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014).
- Soal latihan berbentuk cerita, konsep tentang perubahan aktivitas manusia, konsep manusia sebagai makhluk individu dan sosial.

Guru Kelas V

(_____)
NIP

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan	:	SD Negeri se-Upt Saptosari
Kelas / Semester	:	V / 2
Tema 8	:	Ekosistem
Sub Tema 1	:	Komponen Ekosistem
Pembelajaran Ke	:	5
Alokasi Waktu	:	(6 x 35 menit) 1 x Pertemuan

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

Bahasa Indonesia

Kompetensi Dasar (KD) :

- 3.1 Menggali informasi dari teks laporan buku tentang makanan dan rantai makanan, kesehatan manusia, keseimbangan ekosistem, serta alam dan pengaruh kegiatan manusia dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilih kosakata baku

Indikator:

3.1.1 Mencari informasi dari teks bacaan tentang faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem

Kompetensi Dasar (KD) :

- 4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan buku tentang makanan dan rantai makanan, kesehatan manusia, keseimbangan ekosistem, serta alam dan pengaruh kegiatan manusia secara mandiri dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

Indikator:

4.1.1 Mengolah informasi dari teks laporan buku tentang faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem

IPA

Kompetensi Dasar (KD) :

- 3.6 Mengenal jenis hewan dari makanannya dan mendeskripsikan rantai makanan pada ekosistem di lingkungan sekitar.

Indikator:

3.6.1 Faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem

Kompetensi Dasar (KD) :

- 4.6. Menyajikan hasil pengamatan untuk membentuk rantai makanan dan jejaring makanan dari makhluk hidup di lingkungan sekitar yang terdiri dari karnivora, herbivora, dan omnivora.

Indikator:

4.6.1. Membuat laporan sederhana tentang faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Dengan menyimak teks percakapan dan menggali informasi dari bacaan, siswa mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem
- Dengan menjawab pertanyaan berdasarkan bacaan, siswa mampu mengolah informasi tentang faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem
- Dengan melakukan riset sederhana, siswa mampu membuat laporan sederhana tentang faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Menyimak teks percakapan dan menggali informasi dari bacaan, untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem
- Menjawab pertanyaan berdasarkan bacaan, dan mengolah informasi tentang faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem
- Melakukan riset sederhana, dan membuat laporan sederhana tentang faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem

E. PENDEKATAN & METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Permainan/simulasi, diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. ▪ Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran. ▪ Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang " <i>Komponen Ekosistem</i>" . ▪ Guru menyampaikan tahapan kegiatan yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengomunikasikan dan menyimpulkan. 	15 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa membaca ilustrasi bacaan tentang kondisi perubahan cuaca di bumi dan mengaitkannya dengan konsep perubahan dalam suatu kondisi ekosistem. ▪ Siswa mengajukan pertanyaan serta mendiskusikan definisi perubahan dalam suatu ekosistem, bentuk perubahan yang dapat terjadi, faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem, dan akibatnya bagi keseimbangan suatu ekosistem. (<i>Kegiatan Menanya</i>) ▪ Siswa kemudian membaca saksama teks bacaan tentang perubahan suatu ekosistem. ▪ Siswa menganalisa beberapa informasi penting dari bacaan serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan suatu ekosistem. ▪ Siswa menjawab pertanyaan yang disediakan untuk memahami kondisi perubahan pada ekosistem yang dapat memengaruhi komponen lainnya. ▪ Siswa juga mengidentifikasi contoh-contoh perubahan ekosistem dari waktu ke waktu serta pengaruh keadaan yang ditimbulkannya terhadap lingkungan maupun makhluk di sekitarnya. 	180 menit

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa membentuk kelompok kemudian berkolaborasi dalam kegiatan selanjutnya. ▪ Siswa akan melakukan kegiatan membandingkan dan membedakan kondisi sebuah ekosistem yang belum dan sudah mengalami perubahan. ▪ Siswa akan menggunakan kertas A4 yang akan dibagi menjadi dua sisi. ▪ Siswa menganalisa dan mendiskusikan perbandingan dan perbedaan pada sisi tiap gambar secara berkelompok. ▪ Siswa akan menggambar kondisi ekosistem pada saat musim penghujan di sisi sebelah kiri lengkap dengan kondisi alamnya, tumbuhan dan hewan yang berinteraksi di sana. Sedangkan di sisi kanan adalah keadaan ekosistem pada saat musim kemarau, lengkap dengan kondisi alamnya, tumbuhan dan hewan yang berinteraksi di sana. ▪ Siswa kemudian menuliskan keterangan yang sesuai mengenai kondisi di masingmasing gambar secara jelas dan mudah dipahami. ▪ Siswa secara berkelompok mempresentasikan hasil pekerjaan mereka di depan kelas. (<i>Kegiatan Mencoba</i>) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa berkolaborasi dengan kelompok untuk melakukan sebuah riset sederhana tentang perubahan yang terjadi di sebuah ekosistem. ▪ Siswa bekerja berdasarkan petunjuk yang diberikan guru dan mencari informasi-informasi yang penting dalam riset mereka ▪ Siswa merumuskan dan bekerja berdasarkan target penilaian kegiatan riset dan kegiatan menulis peta pikiran mereka secara berkelompok. ▪ Siswa memilih satu jenis ekosistem, baik ekosistem air maupun darat. ▪ Siswa melakukan kegiatan pengamatan terhadap ekosistem yang mereka pilih, kemudian menuliskan hasil pengamatan mereka dalam catatan riset mereka. ▪ Siswa mengamati dan mencatat setiap perubahan yang terjadi, dan juga akibat perubahan terhadap komunitas dan populasi yang ada pada ekosistem tersebut. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa melaporkan dan memetakan hasil pengamatan/riset mereka di dalam sebuah peta pikiran. Siswa juga menambahkan gambar hewan dan tumbuhan apa saja yang mengalami perubahan dalam keterangan di setiap cabang peta pikiran mereka. ▪ Siswa kemudian berkelompok mempresentasikan hasil karya mereka di depan kelas secara bergantian dan mendiskusikan pertanyaan yang akan timbul berkaitan dengan hasil karya mereka. ▪ Siswa pun mendiskusikan ilustrasi percakapan dan memberikan pendapat mereka tentang efek perubahan pada suatu ekosistem terhadap populasi dan keberlangsungan/daya bertahan habitat makhluk hidup dalam ekosistem tersebut. <i>(Kegiatan Mengasosiasikan dan Mengkomunikasikan)</i>. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari ▪ Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) ▪ Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti. ▪ Melakukan penilaian hasil belajar ▪ Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran) 	15 menit

G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Guru & Buku Siswa Tema : *Ekosisitem* Kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014).

Guru Kelas V

(_____)
NIP

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : SD Negeri Se-Upt Saptosari
Kelas / Semester : V / 2
Tema 8 : Ekosistem
Sub Tema 1 : Komponen Ekosistem
Pembelajaran Ke : 1
Alokasi Waktu : (6 x 35 menit) 1 x Pertemuan

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

Bahasa Indonesia

Kompetensi Dasar (KD) :

- 3.1 Menggali informasi dari teks laporan buku tentang makanan dan rantai makanan, kesehatan manusia, keseimbangan ekosistem, serta alam dan pengaruh kegiatan manusia dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

Indikator:

3.1.1 Menceritakan informasi dari teks bacaan tentang komponen di dalam sebuah ekosistem.

Kompetensi Dasar (KD) :

- 4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan buku tentang makanan dan rantai makanan, kesehatan manusia, keseimbangan ekosistem, serta alam dan pengaruh kegiatan manusia secara mandiri dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

Indikator:

4.1.1 Mengolah informasi dari teks laporan buku tentang komponen di dalam sebuah ekosistem

IPA

Kompetensi Dasar (KD) :

- 3.6 Mengenal jenis hewan dari makanannya dan mendeskripsikan rantai makanan pada ekosistem di lingkungan sekitar.

Indikator:

3.6.1 Mengidentifikasi komponen di dalam sebuah ekosistem

Kompetensi Dasar (KD) :

- 4.6. Menyajikan hasil pengamatan untuk membentuk rantai makanan dan jejaring makanan dari makhluk hidup di lingkungan sekitar yang terdiri dari karnivora, herbivora, dan omnivora

Indikator:

4.6.1 Melakukan pengamatan untuk mengidentifikasi komponen di dalam sebuah ekosistem

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Dengan menggali informasi dari bacaan, siswa mampu mengidentifikasi komponen di dalam sebuah ekosistem.

- Dengan melakukan tanya jawab, siswa mengetahui komponen dalam sebuah ekosistem.
- Dengan bekerja sama dengan kelompok dalam mengamati lingkungan sekitar, siswa mampu membedakan benda hidup dan benda tidak hidup.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Mencari informasi tentang komponen di dalam sebuah ekosistem melalui bacaan, dan menjawab pertanyaan berdasarkan bacaan
- Menyimak teks percakapan, dan mengidentifikasi ciri-ciri benda hidup dan benda mati yang merupakan komponen ekosistem dengan teliti
- Mengamati benda-benda di lingkungan sekitarnya, dan membedakan biotik dan abiotik dengan cermat.

E. PENDEKATAN & METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Ekspositori
- Metode : ceramah

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. ▪ apersepsi 	15 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mengamati gambar ekosistem ▪ Guru menjelaskan tentang komponen ekosistem ▪ Siswa diberi tugas berkelompok dan berdiskusi mengenai komponen ekosistem 	180 menit

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Refleksi ▪ evaluasi 	15 menit
----------------	--	----------

G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Guru & Buku Siswa Tema : *Ekosistem* Kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014).

H. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

Kriteria keberhasilan :

Siswa yang mencapai nilai >75 dinyatakan tuntas

Guru Kelas V

(_____)
NIP

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan	:	SD Negeri se-Upt Saptosari
Kelas / Semester	:	V / 2
Tema 8	:	Ekosistem
Sub Tema 1	:	Komponen Ekosistem
Pembelajaran Ke	:	4
Alokasi Waktu	:	(6 x 35 menit) 1 x Pertemuan

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

Bahasa Indonesia

Kompetensi Dasar (KD) :

- 3.4 Menggali informasi dari teks tentang bencana alam serta kehidupan berbangsa dan bernegara dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

Indikator:

- 3.4.1 Mendeskripsikan tentang sebab dan proses terjadinya bencana alam

PPKn

Kompetensi Dasar (KD) :

- 3.3 Memahami keanekaragaman sosial, budaya dan ekonomi dalam bingkai Bhinneka Tunggal Ika di lingkungan rumah sekolah dan masyarakat.

Indikator:

- 3.3.1 Menunjukkan keanekaragaman sosial dalam bingkai Bhinneka Tunggal Ika di lingkungan rumah

Kompetensi Dasar (KD) :

- 4.3 Membantu masyarakat dalam melaksanakan suatu kegiatan di lingkungan rumah, sekolah, dan masyarakat tanpa membedakan agama, suku bangsa, dan sosial ekonomi.

Indikator:

- 4.3.1 Menceritakan pengalaman dan peristiwa saling membantu dalam masyarakat yang terjadi di lingkungan sekitar rumah tanpa membedakan agama, suku bangsa, dan sosial ekonomi

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menjelaskan dan mendeskripsikan sebab dan proses terjadinya bencana alam
- Dengan melakukan diskusi dan melakukan tanya jawab, siswa mampu menunjukkan keanekaragaman sosial dalam bingkai Bhinneka Tunggal Ika di lingkungan rumah.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Melakukan riset sederhana , dan mengumpulkan informasi mengenai manusia dan aktivitasnya yang terkait dengan bencana alam

E. PENDEKATAN & METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : ekspositori
- Metode : penugasan dan ceramah

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. ▪ apersepsi 	15 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mengamati gambar bencana banjir dan tanah longsor ▪ Guru menjelaskan tentang bencana alam dan pencemaran ekosistem ▪ Siswa diberi tugas berkelompok dan berdiskusi mengenai sebab dan proses terjadinya bencana alam 	180 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Refleksi ▪ evaluasi 	15 menit

G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Guru & Buku Siswa Tema : *Ekosistem* Kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014).
- Soal latihan berbentuk cerita, konsep tentang perubahan aktivitas manusia, konsep manusia sebagai makhluk individu dan sosial.

Guru Kelas V

(_____)
NIP

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan	:	SD Negeri se-Upt Saptosari
Kelas / Semester	:	V / 2
Tema 8	:	Ekosistem
Sub Tema 1	:	Komponen Ekosistem
Pembelajaran Ke	:	5
Alokasi Waktu	:	(6 x 35 menit) 1 x Pertemuan

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

Bahasa Indonesia

Kompetensi Dasar (KD) :

- 3.1 Menggali informasi dari teks laporan buku tentang makanan dan rantai makanan, kesehatan manusia, keseimbangan ekosistem, serta alam dan pengaruh kegiatan manusia dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

Indikator:

3.1.1 Mencari informasi dari teks bacaan tentang faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem

Kompetensi Dasar (KD) :

- 4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan buku tentang makanan dan rantai makanan, kesehatan manusia, keseimbangan ekosistem, serta alam dan pengaruh kegiatan manusia secara mandiri dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

Indikator:

4.1.1 Mengolah informasi dari teks laporan buku tentang faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem

IPA

Kompetensi Dasar (KD) :

- 3.6 Mengenal jenis hewan dari makanannya dan mendeskripsikan rantai makanan pada ekosistem di lingkungan sekitar.

Indikator:

3.6.1 Faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem

Kompetensi Dasar (KD) :

- 4.6. Menyajikan hasil pengamatan untuk membentuk rantai makanan dan jejaring makanan dari makhluk hidup di lingkungan sekitar yang terdiri dari karnivora, herbivora, dan omnivora.

Indikator:

4.6.1. Membuat laporan sederhana tentang faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Dengan menyimak teks percakapan dan menggali informasi dari bacaan, siswa mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem
- Dengan menjawab pertanyaan berdasarkan bacaan, siswa mampu mengolah informasi tentang faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem
- Dengan melakukan riset sederhana, siswa mampu membuat laporan sederhana tentang faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Menyimak teks percakapan dan menggali informasi dari bacaan, untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem
- Menjawab pertanyaan berdasarkan bacaan, dan mengolah informasi tentang faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem
- Melakukan riset sederhana, dan membuat laporan sederhana tentang faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan ekosistem

E. PENDEKATAN & METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : ekspositori
- Metode : penugasan dan ceramah

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. ▪ apersepsi 	15 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mengamati gambar pencemaran lingkungan/ekosistem 	180 menit
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menjelaskan tentang pengaruh pencemaran lingkungan terhadap keseimbangan ekosistem 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa diberi tugas berkelompok dan berdiskusi mengenai pencemaran lingkungan 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Refleksi ▪ evaluasi 	15 menit

G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- O Buku Guru & Buku Siswa Tema : *Ekosistem* Kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014).

Guru Kelas V

(.....)
NIP

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 1
PENGAMATAN KOMPONEN LINGKUNGAN SEKOLAH



A. Tujuan

Mengamati lingkungan sekolah dan menentukan komponen

penyusunnya

B. Alat dan Bahan

1. Panca indera
2. Tabel pengamatan
3. Lingkungan sekolah

C. Cara Kerja

1. Amati lingkungan sekolah
2. Diskusikan dalam kelompok, komponen penyusun ekosistem

lingkungan sekolah

3. Catat hasil pengamatan pada tabel pengamatan

D. Tabel Pengamatan

No.	Komponen Penyusun	
	Komponen Biotik	Komponen Abiotik

E .Pertanyaan

1. Apa yang dimaksud dengan ekosistem?
2. Apa yang dimaksud dengan komponen Biotik?
3. Apa yang dimaksud dengan komponen abiotik?

E. Kesimpulan

Setelah melakukan pengamatan maka dapat disimpulkan bahwa, ekosistem disusun oleh komponen.....dan komponen.....

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 4

SEBAB DAN PROSES TERJADINYA BENCANA ALAM



Setelah melakukan percobaan, pengamatan dan diskusi dengan teman dan memcoba membuat tiruan peristiwa bencana alam, siswa dapat menjelaskan tentang penyebab, dampak, dan cara mencegah bencana alam

B. Alat dan Bahan

1. Kotak erosi (2 buah)
2. Penyiram bungan (2 buah)
3. Gelas ukur (2 buah)
4. Kertas Koran
5. Tanah berumput secukupnya
6. Tanah kebun tidak berumput secukupnya
7. Air

C. Cara Kerja

1. Siapkan kotak A dan B
2. Buatlah gumpalan dengan kertas koran menjadi bulat dan letakkan pada kotak A dan B

3. Tutup gumpalan koran dengan tanah. Pada kotak A ditutupi tanah tanpa rumput dan dibentuk miring, sedangkan kotak B ditutupi tanah berumput
4. Siram kedua kotak dengan volume air yang sama
5. Amati dan catat perubahannya! Tulis pada tabel pengamatan!

D. Tabel Pengamatan

Hal yang diamati	Kotak	
	A	B
Kondisi/bentuk dataran tanah		
Volume air yang terdapat pada tempat yang rendah		
Warna air yang tertampung dalam wadah		
Kecepatan air		

Setelah kedua kotak tersebut disiram air, kenapa terjadi perbedaan. Mengapa hal tersebut terjadi?

.....

.....

Dari percobaan tersebut di atas jelaskan terjadinya tanah longsor!

.....

.....

E. Kesimpulan

Bencana tanah longsor merupakan peristiwa alam yang Maka dari itu kita harus selalu lingkungan.

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 5

PENCEMARAN LINGKUNGAN



A. Tujuan

Melakukan percobaan tentang dampak pencemaran lingkungan bagi ekosistem

B. Alat dan Bahan

1. Kotak erosi (2 buah)
2. Penyiram bungan (2 buah)
3. Gelas ukur (2 buah)
4. Kertas Koran
5. Tanah berumput secukupnya
6. Tanah kebun tidak berumput secukupnya
7. Air

C. Cara Kerja

1. Siapkan kotak A dan B
2. Buatlah gumpalan dengan kertas koran menjadi bulat dan letakkan pada kotak A dan B
3. Tutup gumpalan koran dengan tanah. Pada kotak A ditutupi tanah tanpa rumput dan dibentuk miring, sedangkan kotak B ditutupi tanah berumput

4. Siram kedua kotak dengan volume air yang sama
5. Amati dan catat perubahannya! Tulis pada tabel pengamatan!

D. Tabel Pengamatan

Hal yang diamati	Kotak	
	A	B
Kondisi/bentuk dataran tanah		
Volume air yang terdapat pada tempat yang rendah		
Warna air yang tertampung dalam wadah		
Kecepatan air		

Setelah kedua kotak tersebut disiram air, kenapa terjadi perbedaan. Mengapa hal tersebut terjadi?

.....

.....

Dari percobaan tersebut di atas jelaskan terjadinya tanah longsor!

.....

.....

E. Kesimpulan

Bencana tanah longsor merupakan peristiwa alam yang Maka dari itu kita harus selalu lingkungan.

LAMPIRAN 2

INSTRUMEN TES DAN

OBSERVASI

KISI-KISI SOAL PRETEST DAN POSTTEST KETERAMPILAN PROSES

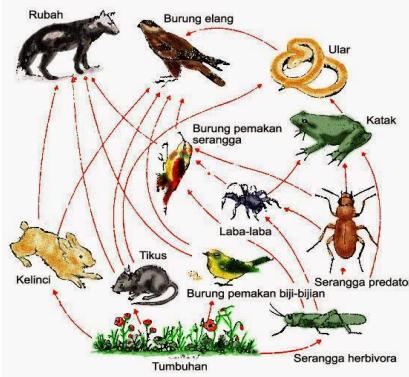
Kelas/Semester

: V/1

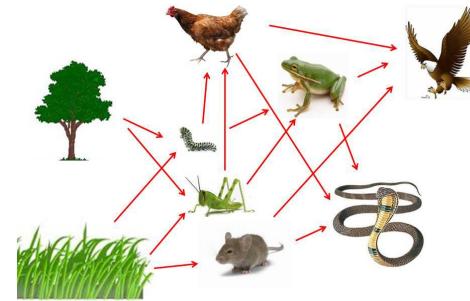
Tema

: Ekosistem

No.	Aspek	Indikator	SOAL	Nomor Soal
1.	Mengamati <i>(observing)</i>	Menggunakan alat indera yang sesuai untuk mengumpulkan fakta/data/informasi	<p>Perhatikan gambar berikut!</p> <p>Tuliskan komponen biotik dan abiotik!</p> <p>Amati gambar di bawah ini!</p>	20
				15



Dari gambar tersebut di atas, tuliskan makhluk hidup yang merupakan herbivora!



Amati gambar di atas, manakah yang merupakan produsen?

9

2.	Mengelompokkan (classifying)	Mencari perbedaan/persamaan		Berdasarkan jenis makanannya, ada hewan pemakan tumbuhan, daging, dan pemakan tumbuhan dan daging(segala). dari gambar di atas kelompokkan hewan berdasarkan jenis makanannya!	5
				Berikut ini adalah komponen ekosistem: Tanah, suhu, rumput, cahaya, air,	6

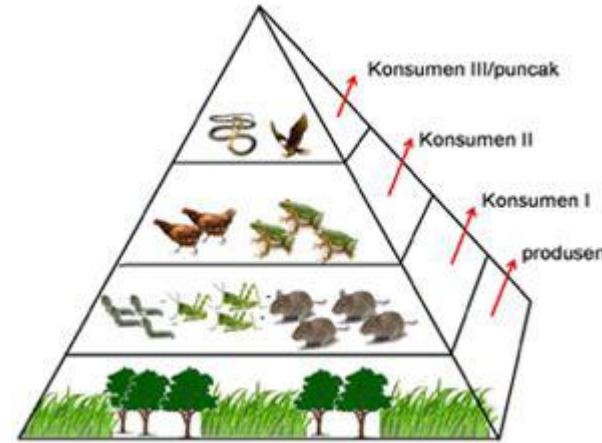
			<p>ikan, lumut, burung, kupu-kupu, dan udara.</p> <p>Dari daftar komponen ekosistem tersebut, kelompokkan mana komponen ekosistem biotik dan abiotik!</p>	
3.	Menerapkan <i>(application)</i>	Menjelaskan/menerapkan konsep yang dipelajari	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Apa yang harus dilakukan terhadap sungai tersebut agar tidak menyebabkan terjadinya banjir?</p>	23

			<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Apa yang harus dilakukan terhadap hutan tersebut agar ekosistem hutan kembali lestari?</p>	26
4.	Meramalkan <i>(predicting)</i>	Memperkirakan peristiwa apa yang akan terjadi	<p>Apa yang akan terjadi jika tidak ada cahaya matahari di dalam rantai makanan?</p>	34
			<p>Apa pengaruh langsung yang akan dirasakan oleh manusia apabila ular sawah terus diburu?</p>	21

5.	Menafsirkan <i>(interpreting)</i>	Membuat interpretasi data	 <p>Mengapa pengeringan sungai perlu dilakukan?</p>	33
			 <p>Dari gambar di atas terjadi perbedaan warna air yang tertampung dalam botol. Mengapa hal itu terjadi?</p>	27

6.	Mengkomunikasikan <i>(communicating)</i>	Menyampaikan laporan hasil percobaan/pengamatan	<p>Perhatikan percobaan berikut!</p>   <p>Kegiatan tersebut hendak membuktikan peristiwa apa? Tuliskan perbedaan hasil percobaan tersebut dalam tabel!</p>	28
----	---	---	--	----

22



Perhatikan piramida makanan tersebut. Jika semakin tinggi semakin mengerucut. Tuliskan manakah yang termasuk herbivora, karnivora, dan omnivora!

RUBRIK SOAL PRETEST DAN POSTTEST KETERAMPILAN PROSES

No Soal	Soal	Kunci Jawaban	Skor	Kriteria
20	<p>Perhatikan gambar berikut!</p> <p>Tuliskan komponen biotik dan abiotik!</p>	<p>Komponen abiotik: air, tanah, udara, cahaya</p> <p>Komponen biotik: ikan, tumbuhan, capung, burung, harimau</p>	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>	<p>Dapat menyebutkan dengan tepat, benar dan lengkap</p> <p>Dapat menyebutkan dengan tepat tetapi kurang lengkap</p> <p>Dapat menyebutkan kurang tepat tetapi lengkap</p> <p>Tidak dapat menyebutkan</p> <p>Tidak menjawab</p>
15	Amati gambar di bawah ini!	Herbivora: kelinci, burung, belalang	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>	<p>Dapat menyebutkan dengan tepat, benar dan lengkap</p> <p>Dapat menyebutkan dengan tepat tetapi kurang lengkap</p> <p>Dapat menyebutkan kurang tepat tetapi lengkap</p> <p>Tidak dapat menyebutkan</p> <p>Tidak menjawab</p>

	<p>Dari gambar tersebut di atas, tuliskan makhluk hidup yang merupakan herbivora!</p>			
9	<p>Amati gambar di atas, manakah yang</p>	<p>Yang merupakan produsen adalah pohon dan tanaman padi</p>	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>	<p>Dapat menyebutkan dengan tepat, benar dan lengkap</p> <p>Dapat menyebutkan dengan tepat tetapi kurang lengkap</p> <p>Dapat menyebutkan kurang tepat tetapi lengkap</p> <p>Tidak dapat menyebutkan</p> <p>Tidak menjawab</p>

	merupakan produsen?			
5	<p>Berdasarkan jenis makanannya, ada hewan pemakan tumbuhan, daging, dan pemakan tumbuhan dan daging (segala). dari gambar di atas kelompokkan hewan berdasarkan jenis makanannya!</p>	<p>Pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Herbivora: kelinci, burung pemakan biji-bijian, belalang Karnivora: katak, burung pemakan serangga, ular, rubah, burung elang Omnivora: tikus 	4 3 2 1 0	Dapat menggolongkan dengan tepat, benar dan lengkap Dapat menggolongkan dengan tepat tetapi kurang lengkap Dapat menggolongkan kurang tepat tetapi lengkap Tidak dapat menggolongkan Tidak menjawab
6	<p>Berikut ini adalah komponen ekosistem:</p> <p>Tanah, suhu, rumput,</p>	<p>biotik: rumput, ikan, lumut, burung, kupu-kupu Abiotik: tanah, suhu, cahaya, air, udara</p>	4 3 2	Dapat menyebutkan masing-masing 2 komponen biotik dan abiotik dengan tepat Dapat menyebutkan 2 komponen biotic dan 1 komponen abiotik Dapat menyebutkan 1 komponen biotic dan 1 komponen abiotik

	cahaya, air, ikan, lumut, burung, kupu-kupu, dan udara. Dari daftar komponen ekosistem tersebut, kelompokkan mana komponen ekosistem biotik dan abiotik!		1 0	Menyebutkan komponen biotic dan abiotik tetapi tidak tepat Tidak menjawab
23	Perhatikan gambar berikut!	Yang harus dilakukan terhadap sungai tersebut yaitu harus mengatasi sampah di sungai agar tidak menyumbat aliran sungai dengan cara sebagai berikut: A. Menggeruk sampah yang ada di sungai untuk dibuang ke tempat penampungan B. Selalu mengingatkan dan tidak melakukan	4	Dapat menyebutkan 2 contoh usaha manusia dengan tepat dan lengkap
			3	Dapat menyebutkan 1 contoh usaha manusia dengan tepat
			2	Dapat menyebutkan 1 contoh usaha manusia tetapi kurang tepat
			1	Menjawab soal tetapi tidak benar dan tepat
			0	Tidak menjawab

	 <p>Apa yang harus dilakukan terhadap sungai tersebut agar tidak menyebabkan terjadinya banjir?</p>	pembuangan sampah di sungai.		
26	Perhatikan gambar berikut!	<p>a. Melakukan penanaman kembali (melakukan reboisasi)</p> <p>b. Tidak sembarangan menyalakan api atau melakukan pembakaran di hutan</p>	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>	<p>Dapat menyebutkan 2 contoh dengan benar dan tepat</p> <p>Dapat menyebutkan 1 contoh dengan benar dan tepat</p> <p>Dapat menyebutkan 1 contoh tetapi kurang tepat</p> <p>Menjawab soal tetapi tidak benar dan tidak tepat</p> <p>Tidak menjawab</p>

	 <p>Apa yang harus dilakukan terhadap hutan tersebut agar ekosistem hutan kembali lestari?</p>			
34	<p>Apa yang akan terjadi jika tidak ada cahaya matahari di dalam rantai makanan?</p>	<p>yang akan terjadi apabila cahaya matahari tidak ada di dalam rantai makanan adalah produsen yakni tumbuhan tidak dapat melakukan fotosintesis sehingga akan mati, jika tumbuhan mati maka produsen dalam rantai makanan tidak ada sehingga konsumen tingkat 1 tidak memiliki makanan dan</p>	4 3 2 1 0	<p>Dapat menjawab dengan tepat dan lengkap</p> <p>Dapat menjawab dengan tepat tetapi kurang lengkap</p> <p>Menjawab dengan kurang tepat dan kurang lengkap</p> <p>Menjawab dengan tidak tepat</p> <p>Tidak menjawab</p>

		seterusnya. Sehingga terjadi kepunahan.		
21	Apa pengaruh langsung yang akan dirasakan oleh manusia apabila ular sawah terus diburu?	Ular sawah terus diburu maka pertanian akan gagal, karena banyaknya tikus yang merusak tanaman.	4 3 2 1 0	Dapat menjawab dengan tepat dan lengkap Dapat menjawab dengan tepat tetapi kurang lengkap Menjawab dengan kurang tepat dan kurang lengkap Menjawab dengan tidak tepat Tidak menjawab
33	 Mengapa pengeringan sungai perlu dilakukan?	Agar tidak terjadi pendangkalan di dalam sungai. Karena apabila terjadi pendangkalan maka akan terjadi banjir karena sungai tidak bisa menampung air hujan	4 3 2 1 0	Dapat menjawab dengan tepat dan lengkap Dapat menjawab dengan tepat tetapi kurang lengkap Menjawab dengan kurang tepat dan kurang lengkap Menjawab dengan tidak tepat Tidak menjawab
27		Percobaan ini menunjukkan peristiwa erosi. Tanah yang	4	Dapat menjawab dengan tepat dan lengkap

	Dari gambar di atas terjadi perbedaan warna air yang tertampung dalam botol. Mengapa hal itu terjadi?	memiliki atau ditumbuhi oleh tanaman ketika hujan turun air akan terserap dan kondisi tanah stabil. Adapun tanah yang gundul ketika hujan turun tidak ada penahan air sehingga terjadi pergerakan tanah (erosi)	3	Dapat menjawab dengan tepat tetapi kurang lengkap						
			2	Menjawab dengan kurang tepat dan kurang lengkap						
			1	Menjawab dengan tidak tepat						
				Tidak menjawab						
28	Perhatikan percobaan berikut!	Percobaan ini menunjukkan peristiwa pencemaran air (pencemaran ekosistem air) <table border="1"> <tr> <td>air tercemar detergent</td> <td>Air tidak tercemar</td> </tr> <tr> <td>Ikan mati</td> <td>Ikan hidup</td> </tr> <tr> <td>Air keruh</td> <td>Air jernih</td> </tr> </table>  <p>Kegiatan tersebut hendak membuktikan peristiwa apa? Tuliskan perbedaan hasil percobaan tersebut dalam tabel!</p>	air tercemar detergent	Air tidak tercemar	Ikan mati	Ikan hidup	Air keruh	Air jernih	4	Dapat menjawab dengan tepat dan lengkap
air tercemar detergent	Air tidak tercemar									
Ikan mati	Ikan hidup									
Air keruh	Air jernih									
			3	Dapat menjawab dengan tepat tetapi kurang lengkap						
			2	Menjawab dengan kurang tepat dan kurang lengkap						
			1	Menjawab dengan tidak tepat						
				Tidak menjawab						
22		Herbivora: ulat, belalang Karnivora: ular elang	4	Dapat menjawab dengan tepat dan lengkap						

	Perhatikan piramida makanan tersebut. Jika semakin tinggi semakin mengerucut. Tuliskan manakah yang termasuk herbivora, karnivora, dan omnivora!	Omnivora: tikus, ayam	3	Dapat menjawab dengan tepat tetapi kurang lengkap
			2	Menjawab dengan kurang tepat dan kurang lengkap
			1	Menjawab dengan tidak tepat
			0	Tidak menjawab

KISI-KISI
SOAL PERTEST DAN POSTTEST HASIL BELAJAR KOGNITIF

Kelas/Semester

: V/1

Tema

: Ekosistem

No.	Aspek Kognitif	Indikator Aspek	Soal	Nomer Soal
1.	Mengingat (C1)	a. Menjelaskan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apa yang dimaksud dengan jaring-jaring makanan? ✓ Apa fungsi jaring-jaring makanan dalam sebuah 	1,30

			<p>ekosistem?</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Apa perbedaan antara rantai makanan dengan jaring-jaring makanan? 	
	b. Menyebutkan		<ul style="list-style-type: none"> ✓ semua makhluk hidup memerlukan makhluk hidup lain untuk mempertahankan hidup. Sebutkan 3 hubungan simbiosis antar mahluk hidup! ✓ Hubungan memakan dan dimakan di dalam ekosistem dipengaruhi oleh komponen ekosistem yang ada pada ekosistem tersebut. Sebutkan masing-masing 2 komponen ekosistem biotik dan abiotik! 	2,11
2.	Memahami (C2)	a. Mencontohkan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Berikan 2 contoh usaha – usaha manusia yang dapat membantu menciptakan keseimbangan ekosistem! ✓ Berikan 2 contoh perilaku manusia yang dapat mempengaruhi keseimbangan ekosistem! 	4,13

	b. Menggolongkan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Berikut ini daftar nama hewan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ular, 2. Kambing, 3. Ayam, 4. Orangutan, 5. Monyet, 6. Singa, 7. sapi, 8. buaya, 9. anjing, Golongkan hewan-hewan tersebut berdasarkan jenis makanannya! ✓ Berikut ini daftar nama makhluk hidup yang ada di dalam ekosistem sawah. <ol style="list-style-type: none"> 1. Ular tanah, 2. tikus, 3. padi, 	3
--	------------------	--	----------

			<p>4. elang,</p> <p>Manakah makhluk hidup yang bertindak sebagai produsen dalam rantai makanan?</p>	
3. Mengaplikasikan (C3)	a. Mengurutkan		<p>Berikut ini adalah makhluk hidup pembentuk rantai makanan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Belalang, 2. katak, 3. padi, 4. ular, 5. elang. <p>Susunlah rantai makanan berdasarkan urutan yang tepat!</p>	16
	b. Memprediksi		<p>✓ Di suatu hutan yang sangat lebat, hidup beranekaragam tumbuhan dan hewan. Suatu hari datang beberapa pemburu yang melakukan perburuan tanpa aturan. Pemburu-pemburu itu membunuh banyak hewan di hutan itu. Apa yang akan terjadi pada ekosistem hutan itu? Bagaimana</p>	10,29

			<p>keseimbangan ekosistem hutan tersebut?</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Di musim kemarau, sawah-sawah para petani tidak mendapatkan air hujan. Akibatnya sawah mengering. Apa yang akan terjadi pada ekosistem sawah tersebut? Jelaskan! 	
4. Menganalisis (C4)	a. Mengorelasikan		Mengapa ketika populasi tikus menurun, populasi elang juga menurun?	14
	b. Menyimpulkan		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ekosistem adalah suatu proses yang terbentuk karena adanya hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Kita tahu bahwa ada komponen biotik (hidup) dan juga komponen abiotik (tidak hidup). Kedua komponen ini tentunya saling mempengaruhi, contohnya hubungan hewan dengan air. Setiap komponen yang terlibat, mempunyai fungsinya masing-masing. 	25,18

			<p>Tentukan ide pokok wacana di atas!</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ekosistem air tawar dapat dikelompokkan menjadi air tenang dan air mengalir. Yang termasuk air tenang adalah danau dan rawa, sedangkan yang termasuk air mengalir adalah sungai. <p>Buatlah pertanyaan dari wacana di atas!</p>	
5.	Mengevaluasi (C5)	a. Memberi saran	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Salah satu faktor yang menyebabkan perubahan keseimbangan dalam ekosistem adalah peristiwa alam. Peristiwa alam tersebut berupa bencana contohnya banjir dan tanah longsor. Usaha apa yang sebaiknya dilakukan manusia untuk mencegah bencana banjir dan tanah longsor tersebut? ✓ Sebagai seorang nelayan yang peduli dengan keseimbangan ekosistem. Tindakan apa yang sebaiknya dilakukan nelayan agar ekosistem laut 	8,31

			terjaga?	
	b. Membandingkan		Bandingkan akibat jangka panjang penggunaan pupuk buatan dengan pupuk kompos pada tanah!	12
6.	Mencipta (C6)	a. Membuat kebijakan	Indonesia merupakan Negara yang kaya akan sumber daya alam dan keanekaragaman hewani maupun hayati. Menurutmu, tindakan apa yang perlu dilakukan pemerintah untuk mempertahankan kelestarian sumber daya alam dan keanekaragaman tersebut?	32
		b. Menentukan sikap	Akhir-akhir ini, tidak sedikit bencana alam yang terjadi di Indonesia di antaranya banjir di Jakarta, gempa bumi di Manado, tanah longsor di Banjarnegara. Bagaimana sikapmu dengan bencana yang melanda di Indonesia?	35

**RUBRIK
TES HASIL BELAJAR KOGNITIF**

Soal	Kunci Jawaban	Skor	Kriteria
------	---------------	------	----------

Apa yang dimaksud dengan jaring-jaring makanan?	Jaring-jaring makanan adalah kumpulan dari beberapa rantai makanan di dalam sebuah ekosistem	4	Dapat menjelaskan pengertian jaring-jaring makanan dengan bahasa yang jelas , lengkap, dan tepat
		3	dapat menjelaskan pengertian jaring-jaring makanan dengan jelas dan tepat tetapi tidak lengkap
		2	Menjelaskan pengertian jaring-jaring makanan namun kurang tepat
		1	menjelaskan pengertian jaring-jaring makanan tetapi tidak tepat
		0	Tidak menjawab
Apa fungsi jaring-jaring makanan dalam sebuah ekosistem?	Fungsi jaring-jaring makanan dalam sebuah ekosistem adalah menmberi keseimbangan pada ekosistem. Melalui adanya jaring-jaring makanan aliran energi akan semakin kompleks dan terus berlangsung sehingga kelestarian ekosistem dapat terjaga	4	Dapat menjelaskan fungsi jaring-jaring makanan dengan tepat dan lengkap
		3	dapat menjelaskan fungsi jaring-jaring makanan dengan tepat tetapi kurang lengkap
		2	dapat menjelaskan fungsi jaring-jaring makanan kurang tepat dan kurang lengkap
		1	Menjelaskan fungsi jaring-jaring makanan tidak tepat
		0	tidak menjawab
Apa perbedaan antara rantai makanan dengan jaring-jaring makanan?	Rantai makanan adalah hubungan yang khas antara sekelompok produsen dan konsumen atau peristiwa makan dan dimakan antara makhluk hidup dengan urutan tertentu.	4	Dapat menjelaskan perbedaan antara rantai makanan dengan jaring-jaring makanan dengan lengkap, jelas, dan tepat
		3	Dapat menjelaskan perbedaan antara rantai makanan dengan jaring-jaring makanan dengan

	Jaring-jaring makanan adalah kumpulan dari beberapa rantai makanan dalam suatu ekosistem		jelas dan tepat tetapi kurang lengkap
		2	Dapat menjelaskan perbedaan antara rantai makanan dengan jaring-jaring makanan tetapi kurang tepat
		1	Menjelaskan perbedaan antara rantai makanan dengan jaring-jaring makanan dengan tidak tepat
		0	Tidak menjawab
semua makhluk hidup memerlukan makhluk hidup lain untuk mempertahankan hidup. Sebutkan 3 hubungan simbiosis antar mahluk hidup!	3 hubungan simbiosis antar makhluk hidup: 1. Simbiosis parasitisme 2. Simbiosis komensalisme 3. Simbiosis mutualisme	4	Dapat menjabarkan 3 hubungan simbiosis dengan tepat
		3	Dapat menyebutkan 2 hubungan simbiosis dengan tepat
		2	Dapat menyebutkan 1 hubungan simbiosis dengan tepat
		1	Menyebutkan hubungan simbiosis tetapi tidak tepat
		0	Tidak menjawab
Hubungan memakan dan dimakan di dalam ekosistem dipengaruhi oleh komponen ekosistem yang ada pada ekosistem tersebut. Sebutkan masing-masing 2 komponen ekosistem biotik dan abiotik!	Komponen ekosistem biotik: Hewan, tumbuhan, manusia Komponen ekosistem abiotik: Batu, tanah, udara, air	4	Dapat menyebutkan masing-masing 2 komponen biotik dan abiotik dengan tepat
		3	Dapat menyebutkan 2 komponen biotic dan 1 komponen abiotik
		2	Dapat menyebutkan 1 komponen biotic dan 1 komponen abiotik
		1	Menyebutkan komponen biotic dan abiotik tetapi tidak tepat

		0	Tidak menjawab
Berikan 2 contoh usaha - usaha manusia yang dapat membantu menciptakan keseimbangan ekosistem!	2 contoh usaha manusia yang dapat menciptakan keseimbangan ekosistem: 1. Mengurangi penebangan hutan secara sembarangan 2. Mengurangi penggunaan bahan kimia 3. Menangkap ikan dengan alat dan cara yang tidak merusak ekosistem 4. Membuat suaka margasatwa, cagar alam, hutan lindung, taman	4 3 2 1 0	Dapat menyebutkan 2 contoh usaha manusia dengan tepat dan lengkap Dapat menyebutkan 1 contoh usaha manusia dengan tepat Dapat menyebutkan 1 contoh usaha manusia tetapi kurang tepat Menjawab soal tetapi tidak benar dan tepat Tidak menjawab
Berikan 2 contoh perilaku manusia yang dapat mempengaruhi keseimbangan ekosistem!	2 contoh perilaku manusia yang dapat mempengaruhi keseimbangan ekosistem: 1. Membuang sampah sembarangan 2. Menggunduli hutan 3. Membakar hutan 4. Perburuan hewan yang tidak terkendali 5. Penggunaan pupuk buatan secara berlebihan	4 3 2 1 0	Dapat menyebutkan 2 contoh dengan benar dan tepat Dapat menyebutkan 1 contoh dengan benar dan tepat Dapat menyebutkan 1 contoh tetapi kurang tepat Menjawab soal tetapi tidak benar dan tidak tepat Tidak menjawab
Berikut ini daftar nama hewan: 1. Ular, 2. Kambing,	Herbivora: kambing, sapi Karnivora: ular, singa, buaya, anjing Omnivore: ayam, orangutan, monyet	4 3	Dapat menggolongkan dengan tepat, benar dan lengkap Dapat menggolongkan dengan tepat tetapi kurang

			lengkap
3. Ayam, 4. Orangutan, 5. Monyet, 6. Singa, 7. sapi, 8. buaya, 9. anjing, Golongan hewan-hewan tersebut berdasarkan jenis makanannya!		2	Dapat menggolongkan kurang tepat tetapi lengkap
		1	Tidak dapat menggolongkan
		0	Tidak menjawab
Berikut ini daftar nama makhluk hidup yang ada di dalam ekosistem sawah. 1. Ular tanah, 2. tikus, 3. padi, 4. jagung 5. elang, Manakah makhluk hidup yang bertindak sebagai produsen dalam rantai makanan?	Makhluk hidup yang bertindak sebagai produsen dalam rantai makanan adalah padi, jagung	4	Dapat menjawab dengan tepat dan lengkap
		3	Dapat menjawab dengan tepat tetapi kurang lengkap
		2	Menjawab dengan kurang tepat dan kurang lengkap
		1	Menjawab dengan tidak tepat
		0	Tidak menjawab
Berikut ini adalah makhluk hidup pembentuk rantai makanan: 1. Belalang,	Susunan rantai makanan yang tepat: Padi---belalang---katak----ular----elang	4	Dapat menjawab dengan tepat dan lengkap
		3	Dapat menjawab dengan tepat tetapi kurang lengkap
		2	Menjawab dengan kurang tepat dan kurang lengkap

				lengkap
2. katak, 3. padi, 4. ular, 5. elang.		1		Menjawab dengan tidak tepat
Susunlah rantai makanan berdasarkan urutan yang tepat!		0		Tidak menjawab
Di suatu hutan yang sangat lebat, hidup beranekaragam tumbuhan dan hewan. Suatu hari datang beberapa pemburu yang melakukan perburuan tanpa aturan. Pemburu-pemburu itu membunuh banyak hewan di hutan itu. Apa yang akan terjadi pada ekosistem hutan itu? Bagaimana keseimbangan ekosistem hutan tersebut?	Ekosistem hutan akan terganggu keseimbangannya, karena komponen pembentuk ekosistem yaitu hewan telah diburu dengan sembarangan. Apabila hewan punah maka jaring-jaring makanan pembentuk ekosistem akan menurun dan tidak berkelanjutan.	4 3 2 1 		Dapat menjawab dengan tepat dan lengkap Dapat menjawab dengan tepat tetapi kurang lengkap Menjawab dengan kurang tepat dan kurang lengkap Menjawab dengan tidak tepat Tidak menjawab
Di musim kemarau, sawah-sawah para petani tidak mendapatkan air hujan. Akibatnya sawah mengering. Apa yang akan terjadi pada ekosistem sawah tersebut?	Ekosistem sawah akan terganggu keseimbangannya. Ketika sawah mengering, tanaman layu dan mati sehingga tikus, belalang pemakanan tanaman tersebut tidak mendapatkan makanan, akibatnya populasi tikus dan	4 3 2 1 		Dapat menjawab dengan tepat dan lengkap Dapat menjawab dengan tepat tetapi kurang lengkap Menjawab dengan kurang tepat dan kurang lengkap Menjawab dengan tidak tepat

Jelaskan!	belalang menurung. Penurunan tikus dan belalang tersebut juga menurunkan populasi ular dan elang.		Tidak menjawab
Mengapa ketika populasi tikus menurun, populasi elang juga menurun?	Ketika populasi tikus menurun maka populasi elang menurun karena tikus merupakan makanan ular, ketika tidak ada tikus ular tidak bisa makan sehingga populasi ular menurun. Apabila ular tidak ada elang tidak bisa makan, karena makanan elang adalah ular. Sehingga populasi elang pun menurun	4 3 2 1 0	Dapat menjawab dengan tepat dan lengkap Dapat menjawab dengan tepat tetapi kurang lengkap Menjawab dengan kurang tepat dan kurang lengkap Menjawab dengan tidak tepat Tidak menjawab
Ekosistem adalah suatu proses yang terbentuk karena adanya hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Kita tahu bahwa ada komponen biotik	Ide pokok wacana di atas adalah ekosistem adalah suatu proses yang terbentuk karena adanya hubungan timbale balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya.	4 3 2 1	Dapat menjawab dengan tepat dan lengkap Dapat menjawab dengan tepat tetapi kurang lengkap Menjawab dengan kurang tepat dan kurang lengkap Menjawab dengan tidak tepat

<p>(hidup) dan juga komponen abiotik (tidak hidup). Kedua komponen ini tentunya saling mempengaruhi, contohnya hubungan hewan dengan air. Setiap komponen yang terlibat, mempunyai fungsinya masing-masing.</p> <p>Tentukan ide pokok wacana di atas!</p>		0	Tidak menjawab
<p>Salah satu faktor yang menyebabkan perubahan keseimbangan dalam ekosistem adalah peristiwa alam. Peristiwa alam tersebut berupa bencana contohnya banjir dan tanah longsor. Usaha apa yang sebaiknya dilakukan manusia untuk mencegah bencana banjir dan tanah longsor tersebut?</p>	<p>Usaha yang sebaiknya dilakukan manusia untuk mencegah bencana banjir dan longsor adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. melakukan reboisasi 2. tidak membuang sampah sembarangan 3. menjaga kebersihan lingkungan 4. membuat taman peresapan air 	4 3 2 1 0	Dapat menjawab dengan tepat dan lengkap Dapat menjawab dengan tepat tetapi kurang lengkap Menjawab dengan kurang tepat dan kurang lengkap Menjawab dengan tidak tepat Tidak menjawab
Sebagai seorang nelayan yang	Sebagai seorang nelayan sebaiknya ketika	4	Dapat menjawab dengan tepat dan lengkap

peduli dengan keseimbangan ekosistem. Tindakan apa yang sebaiknya dilakukan nelayan agar ekosistem laut terjaga?	menangkap ikan menggunakan alat dan cara yang baik, tidak menggunakan bahan peledak atau pukat harimau, dan bahan kimia yang dapat mengganggu kelestarian ekosistem laut.	3 2 1 0	Dapat menjawab dengan tepat tetapi kurang lengkap Menjawab dengan kurang tepat dan kurang lengkap Menjawab dengan tidak tepat Tidak menjawab
Bandingkan akibat jangka panjang penggunaan pupuk buatan dengan pupuk kompos pada tanah!	Pupuk buatan: mikroba tanah mati, tanah tercemar bahan kimia sehingga tanah tidak bisa digunakan untuk menanam tanaman lagi. Pupuk kompos: tanah semakin gembur dan subur, mikroba dalam tanah tidak mati, kelestarian tanah terjaga	4 3 2 1 0	Dapat menjawab dengan tepat dan lengkap Dapat menjawab dengan tepat tetapi kurang lengkap Menjawab dengan kurang tepat dan kurang lengkap Menjawab dengan tidak tepat Tidak menjawab
Indonesia merupakan Negara yang kaya akan sumber daya alam dan keanekaragaman hewani maupun hayati. Menurutmu, tindakan apa yang perlu dilakukan pemerintah untuk mempertahankan kelestarian sumber daya alam dan keanekaragaman tersebut?	Tindakan yang perlu dilakukan pemerintah untuk melestarikan sumber daya alam dan keanekaragaman adalah dengan mengeluarkan peraturan perundang-undangan tentang kelestarian lingkungan, membuat hutan lindung, suaka margasatwa untuk melestarikan keanekaragaman hayati maupun hewani	4 3 2 1 0	Dapat menjawab dengan tepat dan lengkap Dapat menjawab dengan tepat tetapi kurang lengkap Menjawab dengan kurang tepat dan kurang lengkap Menjawab dengan tidak tepat Tidak menjawab
Akhir-akhir ini, tidak sedikit bencana alam yang terjadi di Indonesia di antaranya banjir di	Sesuai pendapat siswa	4 3	Pendapat sesuai pertanyaan dengan kalimat tepat, lengkap dan benar Pendapat sesuai pertanyaan dengan kalimat tepat

Jakarta, gempa bumi di Manado, tanah longsor di Banjarnegara. Bagaimana sikapmu dengan bencana yang melanda di Indonesia?			dan benar, tetapi kurang lengkap
Ekosistem air tawar dapat dikelompokkan menjadi air tenang dan air mengalir. Yang termasuk air tenang adalah danau dan rawa, sedangkan yang termasuk air mengalir adalah sungai.	Pertanyaan dari wacana: Contoh: ada berapa kelompok air yang tergolong ekosistem air tawar?		2 Pendapat sesuai pertanyaan dengan kalimat kurang tepat dan kurang lengkap
		1	Pendapat tidak sesuai
		0	Tidak menjawab
Buatlah pertanyaan dari wacana di atas!		4	Dapat menjawab dengan tepat dan lengkap
		3	Dapat menjawab dengan tepat tetapi kurang lengkap
		2	Menjawab dengan kurang tepat dan kurang lengkap
		1	Menjawab dengan tidak tepat
		0	Tidak menjawab

LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN PROSES

Beri skor 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan deskripsi keterampilan proses yang dicapai peserta didik selama pembelajaran berlangsung.

Pembelajaran :

Tanggal :

Nama Kelompok :

No	Aspek yang dinilai	indikator	Skor			
			1	2	3	4
1.	Mengamati (<i>observing</i>)	Menggunakan alat indera yang sesuai untuk mengumpulkan fakta/data/informasi (Mengamati gambar jenis-jenis ekosistem, mengamati percobaan)				
2.	Mengelompokkan (<i>classifying</i>)	Mencari perbedaan komponen-komponen penyusun ekosistem berdasarkan gambar				
		Mencari persamaan komponen-komponen penyusun ekosistem berdasarkan gambar				
3.	Menerapkan (<i>application</i>)	Menjelaskan/menerapkan konsep yang dipelajari (menyusun rantai makanan dan jaring-jaring makanan, membuat percobaan sederhana proses terjadinya banjir (peristiwa alam))				
4.	Meramalkan (<i>predicting</i>)	Memperkirakan peristiwa apa yang akan terjadi (percobaan terjadinya banjir/tanah longsor berkaitan dengan keseimbangan ekosistem)				
5.	Menafsirkan (<i>interpreting</i>)	Membuat interpretasi data (menghubungkan dan menjelaskan kembali setelah mengamati dan melakukan percobaan)				

6.	Mengkomunikasikan <i>(communicating)</i>	Menyampaikan laporan hasil percobaan/pengamatan			
Jumlah skor					

.....,.....2017

Pengamat

RUBRIK PENILAIAN
LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN PROSES

No.	Aspek	Indikator	Skor	Kriteria
2.	Mengamati <i>(observing)</i>	Menggunakan alat indera yang sesuai untuk mengumpulkan fakta/data/informasi	4	Mengamati onjek dengan tenang, lengkap, teliti, dan dicatat
			3	Mengamati objek dengan tenang, lengkap, teliti tetapi tidak dicatat
			2	Mengamati objek dengan tenang, tetapi tidak lengkap, tidak teliti, dan tidak dicatat
			1	Mengamati objek dengan tidak tenang, tidak lengkap, tidak teliti, dan tidak dicatat
			0	Tidak mengamati objek selama pembelajaran
2.	Mengelompokkan <i>(classifying)</i>	Mencari perbedaan/persamaan	4	Dapat mengelompokkan dengan tepat dan menjelaskan perbedaan dan persamaan dengan lengkap dan tepat
			3	Dapat mengelompokkan dengan tepat dan menjelaskan perbedaan dan persamaan dengan lengkap tetapi tidak lengkap
			2	Dapat membedakan dan menjelaskan perbedaan dengan tepat tetapi tidak dapat menjelaskan persamaan dengan tepat
			1	Dapat mengelompokkan dengan tepat tetapi tidak dapat menjelaskan perbedaan dan persamaan dengan lengkap dan tepat
			0	Tidak dapat mengelompokkan dan menjelaskan perbedaan
3.	Menerapkan <i>(application)</i>	Menjelaskan/menerapkan konsep yang dipelajari	4	Dapat menjelaskan konsep yang dipelajari dan contoh penerapan dalam kehidupan dengan lengkap, jelas, dan tepat

			3	Dapat menjelaskan konsep yang dipelajari dan contoh penerapan dalam kehidupan dengan jelas dan tepat tetapi tidak lengkap
			2	Dapat menjelaskan konsep yang dipelajari dan contoh penerapan dalam kehidupan dengan tepat tetapi tidak lengkap dan jelas
			1	Dapat menjelaskan konsep yang dipelajari dengan tepat tetapi tidak dapat menyebutkan contoh penerapan dalam kehidupan dengan tepat
			0	Tidak dapat menjelaskan / menerapkan konsep
4.	Meramalkan <i>(predicting)</i>	Memperkirakan peristiwa apa yang akan terjadi	4	Dapat meramalkan dengan tepat dan disertai penjelasan dengan tepat dan lengkap
			3	Dapat meramalkan dengan tepat dan disertai dengan penjelasan yang tepat namun tidak lengkap
			2	Dapat ,meramalkan dengan tepat disertai dengan penjelasan tetapi tidak lengkap
			1	Dapat meramalkan dengan tepat tanpa disertai penjelasan
			0	Tidak dapat meramalkan
5.	Menafsirkan <i>(interpreting)</i>	Membuat interpretasi data	4	Dapat mencatat hasil pengamatan/ percobaan dengan lengkap, menghubungkan hasil pengamatan dan dapat menjelaskan kembali semua hasil diskusi pengamatan/ percobaan dengan tepat
			3	Dapat mencatat hasil pengamatan/percobaan dengan lengkap, menghubungkan hasil pengamatan tetapi tidak dapat menjelaskan kembali semua hasil diskusi pengamatan/percobaan dengan tepat

			2	Dapat mencatat hasil pengamatan/percobaan lengkap, tetapi tidak menghubungkan hasil pengamatan dan tidak dapat menjelaskan kembali semua hasil diskusi pengamatan/percobaan dengan tepat
			1	Dapat mencatat hasil pengamatan/percobaan tetapi tidak lengkap, tidak dapat menghubungkan hasil pengamatan dan tidak dapat menjelaskan kembali semua hasil diskusi pengamatan/percobaan dengan tepat
			0	Tidak dapat mencatat hasil pengamatan/percobaan, tidak dapat menghubungkan hasil pengamatan dan tidak dapat menjelaskan kembali semua hasil diskusi pengamatan/percobaan dengan tepat
6.	Mengkomunikasikan <i>(communicating)</i>	Menyampaikan laporan hasil percobaan/pengamatan	4	Menuliskan laporan dengan lengkap, menyampaikan secara lisan dengan runtut, jelas, dan tepat
			3	Menuliskan laporan dengan lengkap, menyampaikan secara lisan dengan tepat dan jelas tetapi tidak runtut
			2	Menuliskan laporan dengan lengkap, tetapi tidak dapat menyampaikan secara lisan
			1	Menuliskan laporan dengan tidak lengkap dan tidak dapat menyampaikan secara lisan
			0	Tidak membuat laporan tertulis dan tidak menyampaikan

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN *SCIENTIFIC APPROACH*

Hari/Tanggal :.....

Nama pendidik :.....

Pembelajaran :.....

Materi :.....

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan proses pembelajaran menggunakan *scientific approach*.

B. Petunjuk

1. Objek pengamatan adalah keterlaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan *scientific approach*
2. Observer dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda (v) jika descriptor yang diamati terlihat dan tanda (-) jika tidak terlihat.

ASPEK YANG DIAMATI		YA	TIDAK	CATATAN
KEGIATAN PENDAHULUAN				
Apersepsi dan Motivasi				
1	Mengaitkan materi pembelajaran sekarang dengan pengalaman peserta didik atau pembelajaran sebelumnya.			
2	Mengajukan pertanyaan menantang.			
3	Menyampaikan manfaat materi pembelajaran.			
4	Mendemonstrasikan sesuatu yang terkait			

ASPEK YANG DIAMATI		YA	TIDAK	CATATAN
	dengan materi pembelajaran.			
Penyampaian Kompetensi dan Rencana Kegiatan				
1	Menyampaikan kemampuan yang akan dicapai peserta didik.			
2	Menyampaikan rencana kegiatan misalnya, individual, kerja kelompok, dan melakukan observasi.			
KEGIATAN INTI				
Penerapan Pendekatan Scientific				
1	Memfasilitasi peserta didik untuk mengamati (Membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat) (MENGAMATI)			
2	Memancing peserta didik untuk bertanya tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual) (MENANYA)			
3	Memfasilitasi peserta didik untuk mengumpulkan informasi melalui - melakukan eksperimen dan atau - membaca sumber lain selain buku teks			

ASPEK YANG DIAMATI		YA	TIDAK	CATATAN
	<ul style="list-style-type: none"> - mengamati objek/ kejadian/ aktivitas dan atau - wawancara dengan nara sumber (MENCUBA/MENGUMPULKAN DATA) 			
4	Memfasilitasi peserta didik untuk menganalisis. Mengasosiasikan / mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi.			
6	Memberikan pertanyaan peserta didik untuk menalar (proses berfikir yang logis dan sistematis). (MENALAR)			
7	Memfasilitasi kegiatan peserta didik untuk berkomunikasi. (MENGKOMUNIKASIKAN)			
KEGIATAN PENUTUP				
Penutup pembelajaran				
1	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan peserta didik.			
2	Memberikan tes lisan atau tulisan			

C. Catatan:

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

Yogyakarta,2017

Observer

SOAL UJI COBA

- ✓ Apa yang dimaksud dengan jaring-jaring makanan?

Jawab:

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

- ✓ Semua makhluk hidup memerlukan makhluk hidup lain untuk mempertahankan hidup. Sebutkan 3 hubungan simbiosis antar makhluk hidup!

Jawab:

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

- ✓ Berikut ini daftar nama hewan:

- a. Ular,
- b. Kambing,
- c. Ayam,
- d. Orangutan,
- e. Monyet,
- f. Singa,
- g. sapi,
- h. buaya,
- i. anjing,

Golongkan hewan-hewan tersebut berdasarkan jenis makanannya!

Jawab:

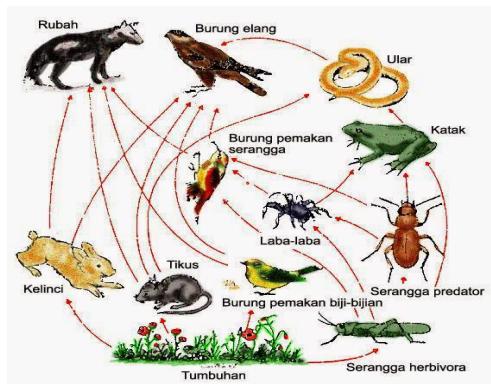
.....
.....
.....

- ✓ Berikan 2 contoh usaha-usaha manusia yang dapat membantu menciptakan keseimbangan ekosistem!

Jawab:

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

✓



Berdasarkan jenis makanannya, ada hewan pemakan tumbuhan, daging, dan pemakan tumbuhan dan daging(segala). dari gambar di atas kelompokkan hewan berdasarkan jenis makanannya!

Jawab:

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

- ✓ Berikut ini adalah komponen ekosistem:

Tanah, suhu,rumput, cahaya, air, ikan, lumut,burung, kupu-kupu, dan udara.
Dari daftar komponen ekosistem tersebut, kelompokkan mana komponen ekosistem biotik dan abiotik!

Jawab:

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

- ✓ Apa perbedaan antara rantai makanan dengan jaring-jaring makanan?

Jawab:

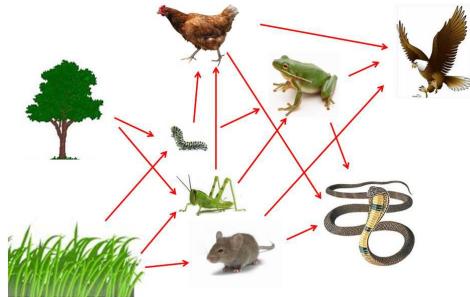
.....
.....
.....

- ✓ Salah satu faktor yang menyebabkan perubahan keseimbangan dalam ekosistem adalah peristiwa alam. Peristiwa alam tersebut berupa bencana contohnya banjir dan tanah longsor. Usaha apa yang sebaiknya kamu lakukan untuk mencegah bencana banjir dan tanah longsor tersebut?

Jawab:

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

✓



Amati gambar di atas, manakah yang merupakan produsen?

Jawab:

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

- ✓ Di suatu hutan yang sangat lebat, hidup beranekaragam tumbuhan dan hewan. Suatu hari datang beberapa pemburu yang melakukan perburuan tanpa aturan. Pemburu-pemburu itu membunuh banyak hewan di hutan itu. Apa yang akan terjadi pada ekosistem hutan itu? Bagaimana keseimbangan ekosistem hutan tersebut?

Jawab:

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

- ✓ Hubungan memakan dan dimakan di dalam ekosistem dipengaruhi oleh komponen ekosistem yang ada pada ekosistem tersebut. Sebutkan masing-masing 2 komponen ekosistem biotik dan abiotik!

Jawab:

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

- ✓ Bandingkan akibat jangka panjang penggunaan pupuk buatan dengan pupuk kompos pada tanah!

Jawab:

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

- ✓ Berikan 2 contoh perilaku manusia yang dapat mempengaruhi keseimbangan ekosistem!

Jawab:

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

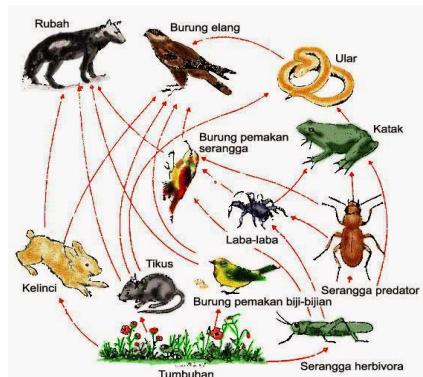
- ✓ Mengapa ketika populasi tikus menurun, populasi elang juga menurun?

Jawab:

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



Amati gambar di bawah ini!



Dari gambar tersebut di atas, tuliskan makhluk hidup yang merupakan herbivora!

Jawab:

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

- ✓ Berikut ini adalah makhluk hidup pembentuk rantai makanan:

- Belalang,
- katak,

- c. padi,
- d. ular,
- e. elang.

susunlah rantai makanan yang tepat!

Jawab:

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

- ✓ Berikut ini daftar nama makhluk hidup yang berada di dalam ekosistem sawah.
 - a. Ular tanah,
 - b. tikus,
 - c. padi,
 - d. jagung
 - e. elang,

Manakah yang bertindak sebagai produsen dalam rantai makanan?

Jawab:

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

- ✓ Ekosistem air tawar dapat dikelompokkan menjadi air tenang dan air mengalir. Yang termasuk air tenang adalah danau dan rawa, sedangkan yang termasuk air mengalir adalah sungai.

Buatlah pertanyaan dari wacana di atas!

Jawab:

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

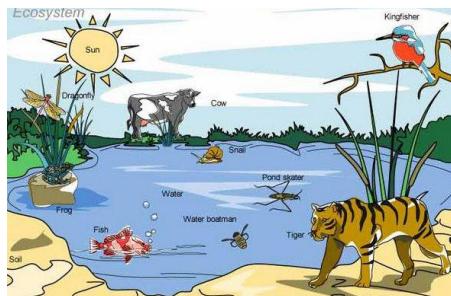
- ✓ Berikut ini daftar nama makhluk hidup yang berada di dalam ekosistem sawah.
 - f. Ular tanah,
 - g. tikus,
 - h. padi,
 - i. jagung
 - j. elang,

Manakah yang bertindak sebagai produsen dalam rantai makanan?

Jawab:

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

- ✓ Perhatikan gambar berikut!



Tuliskan komponen biotik dan abiotik!

Jawab:

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

- ✓ Apa pengaruh langsung yang akan dirasakan oleh manusia apabila ular sawah terus diburu?

Jawab:

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

- ✓ Berikut ini daftar nama makhluk hidup yang berada di dalam ekosistem sawah.
- Ular tanah,
 - tikus,
 - padi,
 - jagung
 - elang,

Manakah yang bertindak sebagai produsen dalam rantai makanan?

Jawab:

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

- ✓ Perhatikan gambar berikut!



Apa yang harus dilakukan terhadap sungai tersebut agar tidak menyebabkan terjadinya banjir?

Jawab:

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

- ✓ Berikut ini daftar nama makhluk hidup yang berada di dalam ekosistem sawah.
- p. Ular tanah,
 - q. tikus,
 - r. padi,
 - s. jagung
 - t. elang,

Manakah yang bertindak sebagai produsen dalam rantai makanan?

Jawab:

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

- ✓ Ekosistem adalah suatu proses yang terbentuk karena adanya hubungan timbale balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Kita tahu bahwa ada komponen biotik (hidup) dan juga komponen abiotik (tidak hidup). Kedua komponen ini tentunya saling mempengaruhi, contohnya hubungan hewan dengan air. Setiap komponen yang terlibat, mempunyai fungsinya masing-masing. Tentukan Ide pokok wacana di atas!

Jawab:

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

- ✓ Perhatikan gambar berikut!



Apa yang harus dilakukan terhadap hutan tersebut agar ekosistem hutan kembali lestari?

Jawab:

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

- ✓ Perhatikan gambar!



Dari gambar di atas terjadi perbedaan warna air yang tertampung dalam botol. Mengapa hal itu terjadi?

Jawab:

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

- ✓ Perhatikan percobaan berikut!



Kegiatan tersebut hendak membuktikan peristiwa apa? Tuliskan perbedaan hasil percobaan tersebut dalam tabel!

Jawab:

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

- ✓ Di musim kemarau, sawah-sawah para petani tidak mendapatkan air hujan. Akibatnya sawah mengering. Apa yang akan terjadi pada ekosistem sawah tersebut? Jelaskan!

Jawab:

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

- ✓ Apa fungsi jaring-jaring makanan dalam sebuah ekosistem?

Jawab:

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

- ✓ Sebagai seorang nelayan yang peduli dengan keseimbangan ekosistem. Tindakan apa yang dapat kalian lakukan agar ekosistem laut terjaga?

Jawab:

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

- ✓ Indonesia merupakan Negara yang kaya akan sumber daya alam dan keanekaragaman hewani maupun hayati. Menurutmu, apa tindakan yang perlu dilakukan pemerintah untuk mempertahankan kelestarian sumber daya alam dan keanekaragaman tersebut?

Jawab:

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

✓



Mengapa pengeringan sungai perlu dilakukan?

Jawab:

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

- ✓ Apa yang akan terjadi jika tidak ada Cahaya Matahari di dalam rantai makanan?

Jawab:

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

- ✓ Akhir-akhir ini, tidak sedikit bencana alam yang terjadi di Indonesia dia antaranya banjir di Jakarta, gempa Bumi di Manado, tanah longsor di Banjarnegara. Bagaimana sikapmu dengan bencana yang melanda di Indonesia?

Jawab:

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

SOAL PRETEST DAN POSTTEST



Nama Siswa:.....

Kelas :.....

Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas, tepat, dan lengkap!

- ✓ Apa yang dimaksud dengan jaring-jaring makanan?

Jawab:

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

- ✓ Semua makhluk hidup memerlukan makhluk hidup lain untuk mempertahankan hidup. Sebutkan 3 hubungan simbiosis antar makhluk hidup!

Jawab:

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

- ✓ Berikut ini daftar nama hewan:

- j. Ular,
- k. Kambing,

- l. Ayam,
- m. Orangutan,
- n. Monyet,
- o. Singa,
- p. sapi,
- q. buaya,
- r. anjing,

Golongkan hewan-hewan tersebut berdasarkan jenis makanannya!

Jawab:

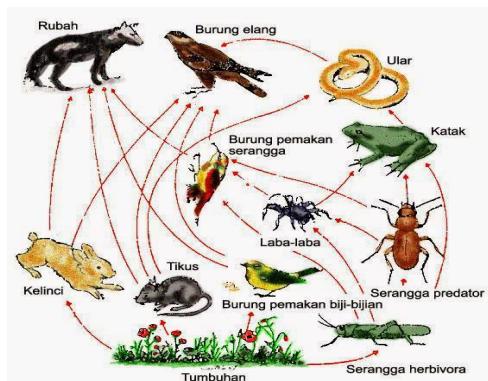
.....

- ✓ Berikan 2 contoh usaha-usaha manusia yang dapat membantu menciptakan keseimbangan ekosistem!

Jawab:

.....

✓



Berdasarkan jenis makanannya, ada hewan pemakan tumbuhan, daging, dan pemakan tumbuhan dan daging(segala). dari gambar di atas kelompokkan hewan berdasarkan jenis makanannya!

Jawab:

.....

- ✓ Berikut ini adalah komponen ekosistem:

Tanah, suhu,rumput, cahaya, air, ikan, lumut,burung, kupu-kupu, dan udara.

Dari daftar komponen ekosistem tersebut, kelompokkan mana komponen ekosistem biotik dan abiotik!

Jawab:

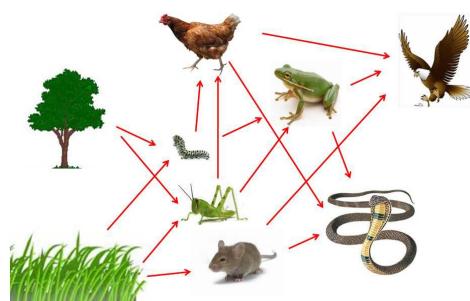
.....
.....
.....

- ✓ Salah satu faktor yang menyebabkan perubahan keseimbangan dalam ekosistem adalah peristiwa alam. Peristiwa alam tersebut berupa bencana contohnya banjir dan tanah longsor. Usaha apa yang sebaiknya kamu lakukan untuk mencegah bencana banjir dan tanah longsor tersebut?

Jawab:

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

✓



Amati gambar di atas, manakah yang merupakan produsen?

Jawab:

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

- ✓ Di suatu hutan yang sangat lebat, hidup beranekaragam tumbuhan dan hewan. Suatu hari datang beberapa pemburu yang melakukan perburuan tanpa aturan. Pemburu-pemburu itu membunuh banyak hewan di hutan itu. Apa yang akan

terjadi pada ekosistem hutan itu? Bagaimana keseimbangan ekosistem hutan tersebut?

Jawab:

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

- ✓ Hubungan memakan dan dimakan di dalam ekosistem dipengaruhi oleh komponen ekosistem yang ada pada ekosistem tersebut. Sebutkan masing-masing 2 komponen ekosistem biotik dan abiotik!

Jawab:

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

- ✓ Bandingkan akibat jangka panjang penggunaan pupuk buatan dengan pupuk kompos pada tanah!

Jawab:

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

- ✓ Berikan 2 contoh perilaku manusia yang dapat mempengaruhi keseimbangan ekosistem!

Jawab:

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

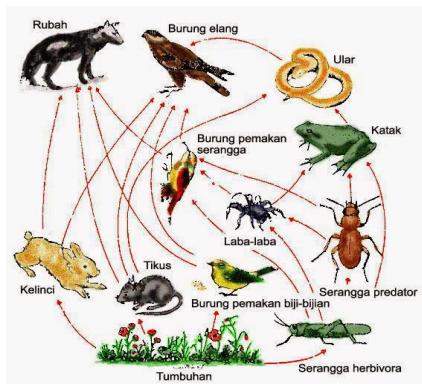
- ✓ Mengapa ketika populasi tikus menurun, populasi elang juga menurun?

Jawab:

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



Amati gambar di bawah ini!



Dari gambar tersebut di atas, tuliskan makhluk hidup yang merupakan herbivora!

Jawab:

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

- ✓ Berikut ini adalah makhluk hidup pembentuk rantai makanan:
 - f. Belalang,
 - g. katak,
 - h. padi,
 - i. ular,
 - j. elang.

Susunlah rantai makanan yang tepat!

Jawab:

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

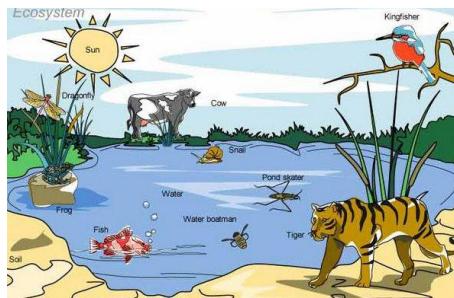
- ✓ Ekosistem air tawar dapat dikelompokkan menjadi air tenang dan air mengalir. Yang termasuk air tenang adalah danau dan rawa, sedangkan yang termasuk air mengalir adalah sungai.

Buatlah pertanyaan dari wacana di atas!

Jawab:

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

- ✓ Perhatikan gambar berikut!



Tuliskan komponen biotik dan abiotik!

Jawab:

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

- ✓ Apa pengaruh langsung yang akan dirasakan oleh manusia apabila ular sawah terus diburu?

Jawab:

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

- ✓ Perhatikan gambar berikut!



Apa yang harus dilakukan terhadap sungai tersebut agar tidak menyebabkan terjadinya banjir?

Jawab:

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

- ✓ Ekosistem adalah suatu proses yang terbentuk karena adanya hubungan timbale balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Kita tahu bahwa ada komponen biotik (hidup) dan juga komponen abiotik (tidak hidup). Kedua

komponen ini tentunya saling mempengaruhi, contohnya hubungan hewan dengan air. Setiap komponen yang terlibat, mempunyai fungsinya masing-masing. Tentukan Ide pokok wacana di atas!

Jawab:

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

✓ Perhatikan gambar berikut!



Apa yang harus dilakukan terhadap hutan tersebut agar ekosistem hutan kembali lestari?

Jawab:

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

✓ Perhatikan gambar!



Dari gambar di atas terjadi perbedaan warna air yang tertampung dalam botol. Mengapa hal itu terjadi?

Jawab:

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

- ✓ Perhatikan percobaan berikut!



Kegiatan tersebut hendak membuktikan peristiwa apa? Tuliskan perbedaan hasil percobaan tersebut dalam tabel!

Jawab:

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

- ✓ Di musim kemarau, sawah-sawah para petani tidak mendapatkan air hujan. Akibatnya sawah mengering. Apa yang akan terjadi pada ekosistem sawah tersebut? Jelaskan!

Jawab:

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

- ✓ Apa fungsi jaring-jaring makanan dalam sebuah ekosistem?

Jawab:

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

- ✓ Sebagai seorang nelayan yang peduli dengan keseimbangan ekosistem. Tindakan apa yang dapat kalian lakukan agar ekosistem laut terjaga?

Jawab:

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

- ✓ Indonesia merupakan Negara yang kaya akan sumber daya alam dan keanekaragaman hewani maupun hayati. Menurutmu, apa tindakan yang perlu dilakukan pemerintah untuk mempertahankan kelestarian sumber daya alam dan keanekaragaman tersebut?

Jawab:

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

✓



Mengapa pengeringan sungai perlu dilakukan?

Jawab:

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

- ✓ Apa yang akan terjadi jika tidak ada cahaya matahari di dalam rantai makanan?

Jawab:

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

- ✓ Akhir-akhir ini, tidak sedikit bencana alam yang terjadi di Indonesia dia antaranya banjir di Jakarta, gempa Bumi di Manado, tanah longsor di Banjarnegara. Bagaimana sikapmu dengan bencana yang melanda di Indonesia?

Jawab:

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

----- selamat mengerjakan -----.

LAMPIRAN 3

VALIDITAS DAN RELIABILITAS

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Hasil Belajar Kognitif

Reability

Case Processing Summary

	%	N
Cases	valid	100.0
	excluded	.0
	Total	100.0
		30
		0
		30

Reability Statistic

Cronbach's alpha	N of items
.901	22

Item Statistics

	soal	Mean	Std. Deviation	N	Corrected item -total corelation	Valid/gugur
	Soal_1	2.5667	1.16511	30	.665	valid
	Soal_2	3.9333	.25371	30	.222	gugur
	Soal_3	3.5667	.85836	30	.697	valid
	Soal_4	3.5000	.93772	30	.730	valid
	Soal_7	2.9333	.98027	30	.337	gugur
	Soal_8	3.1667	1.08543	30	.503	valid
	Soal_10	2.9000	1.26899	30	.520	valid
	Soal_11	2.7333	1.46059	30	.678	valid
	Soal_12	2.7667	.93526	30	.613	valid
	Soal_13	2.0000	.94686	30	.689	valid
	Soal_14	1.8667	1.02746	30	.564	valid
	Soal_16	1.8667	1.16511	30	.676	valid
	Soal_17	1.6333	.25371	30	.125	gugur
	Soal_18	2.1333	.85836	30	.573	valid
	Soal_19	2.3000	.93772	30	.199	gugur
	Soal_24	2.0333	.98027	30	.544	valid
	Soal_25	2.4333	1.08543	30	.531	valid
	Soal_29	2.2000	1.26899	30	.564	valid
	Soal_30	1.9333	1.46059	30	.559	valid
	Soal_31	1.9333	.93526	30	.403	valid
	Soal_32	2.1333	.94686	30	.547	valid
	Soal_35	2.0000	1.02746	30	.446	valid

Scale Statistic

mean	variance	Std.deviation	N of items
54.5333	153.913	14.40615	22

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Keterampilan Proses

Reability

Case Processing Summary

	%	N
Cases	valid	100.0
	excluded	.0
	Total	100.0
		30

Reability Statistic

Cronbach's alpha	N of items
.845	13

Item Statistics

soal	Mean	Std. Deviation	N	Corrected item -total correlation	Valid/gugur
Soal_5	1.8667	1.16511	30	.676	valid
Soal_6	2.7333	1.46059	30	.678	valid
Soal_9	2.1333	.85836	30	.573	valid
Soal_15	3.5000	.93772	30	.182	gugur
Soal_20	2.9333	.98027	30	.337	valid
Soal_21	3.1667	1.08543	30	.503	valid
Soal_22	2.9000	1.26899	30	.520	valid
Soal_23	2.7333	1.46059	30	.678	valid
Soal_26	2.7667	.93526	30	.613	valid
Soal_26	2.0000	.94686	30	.689	valid
Soal_27	1.8667	1.02746	30	.564	valid
Soal_28	1.8667	1.16511	30	.676	valid
Soal_33	2.0000	.94686	30	.689	valid
Soal_34	2.1333	.85836	30	.573	valid

Scale Statistic

mean	variance	Std.deviation	N of items
27.9333	46.754	6.83769	13

LAMPIRAN 4

UJI NORMALITAS DAN

HOMOGENITAS

Hasil Uji Normalitas

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pre_E1	Post_E1	Pre_E2	Post_E2	Pre_kontrol	Post_kontrol
N		28	28	24	24	28	28
Normal Parameters ^a	Mean	40.9643	64.1429	41.1250	61.7083	37.3929	40.7857
	Std. Deviation	5.73800	4.52740	7.02364	4.53469	7.72365	5.89637
Most Extreme Differences	Absolute	.246	.182	.119	.112	.123	.182
	Positive	.154	.106	.119	.097	.108	.097
	Negative	-.246	-.182	-.114	-.112	-.123	-.182
Kolmogorov-Smirnov Z		1.300	.964	.582	.549	.652	.963
Asymp. Sig. (2-tailed)		.068	.310	.887	.924	.789	.311
a. Test distribution is Normal.							

Catatan:

Data dikatakan normal jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 atau nilai z hitung (Kolmogorov Smirnov Z) kurang dari 1,960. Tapi biasanya dengan melihat nilai signifikansi saja sudah cukup. Data diatas menunjukkan bahwa nilai semua variabel memiliki nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05. Sehingga semua data sudah berdistribusi normal

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pre_KP.E1	Post_KP.E1	Pre_KP.E2	Post_KP.E2	Pre_KP.Kontrol	Post_KP.Kontrol
N		28	28	24	24	28	28
Normal Parameters ^a	Mean	25.0714	41.7143	25.3750	44.0000	23.2500	28.2500
	Std. Deviation	4.52097	2.95468	4.14742	2.99274	5.16846	4.04260
Most Extreme Differences	Absolute	.201	.204	.130	.173	.097	.118
	Positive	.102	.112	.130	.158	.067	.083
	Negative	-.201	-.204	-.083	-.173	-.097	-.118
Kolmogorov-Smirnov Z		1.063	1.079	.636	.845	.512	.625
Asymp. Sig. (2-tailed)		.209	.194	.813	.473	.955	.829
a. Test distribution is Normal.							

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		E1_1	E1_2	E1_3	E1_4	E1_5	E1_6
N		28	28	28	28	28	28
Normal Parameters ^a	Mean	2.4226	2.1845	2.6369	2.5417	2.4583	2.3274
	Std. Deviation	.68416	.46335	.35733	.45728	.41232	.40946
Most Extreme Differences	Absolute	.122	.145	.124	.142	.158	.118
	Positive	.091	.118	.124	.083	.117	.109

Negative	-.122	-.145	-.109	-.142	-.158	-.118
Kolmogorov-Smirnov Z	.646	.767	.654	.753	.834	.623
Asymp. Sig. (2-tailed)	.798	.599	.785	.622	.490	.832
a. Test distribution is Normal.						

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	E2_1	E2_2	E2_3	E2_4	E2_5	E2_6
N	24	24	24	24	24	24
Normal Parameters ^a						
Mean	2.7708	2.5347	2.8889	3.0972	2.9653	3.0139
Std. Deviation	.92837	.62163	.52398	.67908	.56247	.57086
Most Extreme Differences						
Absolute	.135	.151	.139	.138	.176	.105
Positive	.093	.140	.126	.099	.176	.093
Negative	-.135	-.151	-.139	-.138	-.121	-.105
Kolmogorov-Smirnov Z	.663	.738	.683	.676	.863	.514
Asymp. Sig. (2-tailed)	.772	.648	.739	.750	.446	.955
a. Test distribution is Normal.						

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Kontrol_1	Kontrol_2	Kontrol_3	Kontrol_4	Kontrol_5	Kontrol_6
N	28	28	28	28	28	28
Normal Parameters ^a						
Mean	2.4226	2.1845	2.6429	1.7143	1.9524	2.3274
Std. Deviation	.68416	.46335	.36772	.52677	.39246	.40946
Most Extreme Differences						
Absolute	.122	.145	.121	.171	.231	.118
Positive	.091	.118	.121	.158	.231	.109
Negative	-.122	-.145	-.101	-.171	-.207	-.118
Kolmogorov-Smirnov Z	.646	.767	.643	.902	1.222	.623
Asymp. Sig. (2-tailed)	.798	.599	.803	.390	.101	.832
a. Test distribution is Normal.						

Hasil Uji Homogen

Oneway

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
HB_pretest	Eksperimen 1	28	40.9643	5.73800	1.08438	38.7393	43.1892	26.00	49.00
	Eksperimen 2	24	41.1250	7.02364	1.43369	38.1592	44.0908	24.00	55.00
	Kontrol	28	37.3929	7.72365	1.45963	34.3979	40.3878	24.00	52.00
	Total	80	39.7625	7.00496	.78318	38.2036	41.3214	24.00	55.00
HB_posttest	Eksperimen 1	28	64.1429	4.52740	.85560	62.3873	65.8984	53.00	71.00
	Eksperimen 2	24	61.7083	4.53469	.92564	59.7935	63.6232	53.00	70.00
	Kontrol	28	40.7857	5.89637	1.11431	38.4993	43.0721	27.00	49.00
	Total	80	55.2375	11.82065	1.32159	52.6069	57.8681	27.00	71.00
KP_pretes	Eksperimen 1	28	25.0714	4.52097	.85438	23.3184	26.8245	14.00	31.00
	Eksperimen 2	24	25.3750	4.14742	.84659	23.6237	27.1263	18.00	33.00
	Kontrol	28	23.2500	5.16846	.97675	21.2459	25.2541	11.00	31.00
	Total	80	24.5250	4.69305	.52470	23.4806	25.5694	11.00	33.00
KP_posttest	Eksperimen 1	28	41.7143	2.95468	.55838	40.5686	42.8600	35.00	47.00
	Eksperimen 2	24	44.0000	2.99274	.61089	42.7363	45.2637	36.00	47.00
	Kontrol	28	28.2500	4.04260	.76398	26.6824	29.8176	18.00	35.00
	Total	80	37.6875	7.78443	.87033	35.9552	39.4198	18.00	47.00

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HB_pretest	2.095	2	77	.130
HB_posttest	3.042	2	77	.054
KP_pretes	.610	2	77	.546
KP_posttest	.864	2	77	.425

Catatan:

Data dikatakan homogen jika nilai F hitung (Levene Statistic) < F tabel atau nilai signifikansi > 0,05 dan nilai F hitung < F tabel yang sebesar 3,12. Berdasarkan hasil uji homogenitas di atas diketahui bahwa semua variabel memiliki nilai > 0,05 sehingga semua data pada ketiga kelas yaitu kelas eksperimen 1, eksperimen 2 dan kontrol memiliki varian yang sama (homogen).

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
HB_pretest	Between Groups	242.220	2	121.110	2.566	.083
	Within Groups	3634.268	77	47.198		
	Total	3876.487	79			
HB_posttest	Between Groups	9073.386	2	4536.693	177.765	.000
	Within Groups	1965.101	77	25.521		
	Total	11038.488	79			

KP_pretes	Between Groups	71.218	2	35.609	1.643	.200
	Within Groups	1668.732	77	21.672		
	Total	1739.950	79			
KP_posttest	Between Groups	3904.223	2	1952.112	170.236	.000
	Within Groups	882.964	77	11.467		
	Total	4787.188	79			

LAMPIRAN 5

UJI HIPOTESIS

Independent Sample T-test

T-test

Group Statistics

Value Label		mean	N	Std.Deviation	Std.Error Mean
			n		
Kelompok Post test HB	Eksperimen 1	63.4286	28	6.90372	1.30468
	Kontrol	41.7143	28	6.83053	1.29085
Post test KP	Eksperimen 1	41.5357	28	3.19122	.60308
	kontrol	28.1429	28	4.16079	.78632

Independent Sample test

Levene's test for equality of variances

T-test for equality of means

95% Confidence Interval

Dependent Variable	F	Sig.	t	df	Sig.(2-tail ed)	Mean Diference	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound
HB_posttestt Equal variances Assumed	1.876	.176	11.831	54	.000	21.71429	1.83534	18.03465	25.39393
			11.831	53.994	.000	21.71429	1.83534	18.03464	25.39393
KP_posttest Equal variances Assumed	.632	.430	13.515	54	.000	13.39286	.99096	11.40610	15.3796
			13.515	50.599	.000	13.39286	.99096	11.40304	15.3826

T-test

Group Statistics

Value Label		mean	N	Std.Deviation	Std.Error Mean
			n		
Kelompok Post test HB	Eksperimen 2	61.2917	24	4.32666	.88358
	Kontrol	41.7143	28	6.83053	1.29085
Post test KP	Eksperimen 2	43.9167	24	3.02046	.61655
	kontrol	28.1429	28	4.16079	.78632

Independent Sample test

Levene's test for equality of variances

T-test for equality of means

95% Confidence Interval

Dependent Variable	F	Sig.	t	df	Sig.(2-tailed)	Mean Difference	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound
HB_posttest	9.51	.003	12.103	50	.000	19.57738	1.61757	16.32841	22.82636
	Equal variances Assumed	4							
	Equal variances Not assumed		12.515	46.297	.000	19.57738	1.56429	16.42917	22.72559
KP_posttest	.752	.390	15.407	50	.000	15.39286	1.02379	13.40610	17.3796
	Equal variances Assumed		15.786	48.766	.000	15.39286	.99096	13.40304	17.3826
	Equal variances Not assumed								

Hasil Uji Manova

General Linear Model

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
kelompok	1.00	Eksperimen 1	28
	2.00	Eksperimen 2	24
	3.00	Kontrol	28

Descriptive Statistics

	kelompok	Mean	Std. Deviation	N
HB_pretest	Eksperimen 1	40.9643	5.73800	28
	Eksperimen 2	41.1250	7.02364	24
	Kontrol	37.3929	7.72365	28
	Total	39.7625	7.00496	80
HB_posttest	Eksperimen 1	64.1429	4.52740	28
	Eksperimen 2	61.7083	4.53469	24
	Kontrol	40.7857	5.89637	28
	Total	55.2375	11.82065	80

Descriptive Statistics

	kelompok	Mean	Std. Deviation	N
KP_pretes	Eksperimen 1	25.0714	4.52097	28
	Eksperimen 2	25.3750	4.14742	24
	Kontrol	23.2500	5.16846	28
	Total	24.5250	4.69305	80
KP_posttest	Eksperimen 1	41.7143	2.95468	28
	Eksperimen 2	44.0000	2.99274	24
	Kontrol	28.2500	4.04260	28
	Total	37.6875	7.78443	80

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.992	4751.202 ^b	2.000	76.000	.000
	Wilks' Lambda	.008	4751.202 ^b	2.000	76.000	.000
	Hotelling's Trace	125.032	4751.202 ^b	2.000	76.000	.000
	Roy's Largest Root	125.032	4751.202 ^b	2.000	76.000	.000
kelompok	Pillai's Trace	.855	28.755	4.000	154.000	.000
	Wilks' Lambda	.146	61.462 ^b	4.000	152.000	.000
	Hotelling's Trace	.100	1871	4.000	150.000	.118
	Roy's Largest Root	5.842	224.930 ^c	2.000	77.000	.000

a. Design: Intercept + kelompok

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	HB_pretest	242.220 ^a	2	121.110	2.566	.083
	HB_posttest	9073.386 ^b	2	4536.693	177.765	.000
	KP_pretes	71.218 ^c	2	35.609	1.643	.200
	KP_posttest	3904.223 ^d	2	1952.112	170.236	.000
Intercept	HB_pretest	126229.740	1	126229.740	2674.456	.000

	HB_posttest	245526.324	1	245526.324	9620.638	.000
	KP_pretes	48022.920	1	48022.920	2215.913	.000
	KP_posttest	114840.011	1	114840.011	10014.766	.000
	HB_pretest	242.220	2	121.110	2.566	.083
	HB_posttest	9073.386	2	4536.693	177.765	.000
	KP_pretes	71.218	2	35.609	1.643	.200
	KP_posttest	3904.223	2	1952.112	170.236	.000
	HB_pretest	3634.268	77	47.198		
kelompok	HB_posttest	1965.101	77	25.521		
Error	KP_pretes	1668.732	77	21.672		
	KP_posttest	882.964	77	11.467		
	HB_pretest	130361.000	80			
Total	HB_posttest	255133.000	80			
	KP_pretes	49858.000	80			
	KP_posttest	118415.000	80			
	HB_pretest	3876.488	79			
Corrected Total	HB_posttest	11038.488	79			
Corrected Total	KP_pretes	1739.950	79			
	KP_posttest	4787.188	79			

a. R Squared = .062 (Adjusted R Squared = .038)

b. R Squared = .822 (Adjusted R Squared = .817)

c. R Squared = .041 (Adjusted R Squared = .016)

d. R Squared = .816 (Adjusted R Squared = .811)

Post Hoc Tests kelompok

Multiple Comparisons

LSD	Dependent Variable	(I) kelompok	(J) kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
HB_pretest	Eksperimen 1	Eksperimen 2	Kontrol	-.1607	1.91109	.933	-3.9662	3.6447
		Kontrol	Eksperimen 1	3.5714	1.83611	.055	-.0847	7.2276
	Eksperimen 2	Eksperimen 1	Kontrol	.1607	1.91109	.933	-3.6447	3.9662
		Kontrol	Eksperimen 1	3.7321	1.91109	.054	-.0733	7.5376
	Kontrol	Eksperimen 1	Eksperimen 2	-3.5714	1.83611	.055	-7.2276	.0847
		Eksperimen 2	Eksperimen 1	-3.7321	1.91109	.054	-7.5376	.0733
HB_posttest	Eksperimen 1	Eksperimen 2	Eksperimen 2	2.4345	1.40528	.087	-.3638	5.2328
		Eksperimen 2	Kontrol	23.3571*	1.35015	.000	20.6686	26.0456
	Eksperimen 2	Eksperimen 1	Eksperimen 1	-2.4345	1.40528	.087	-5.2328	.3638
		Kontrol	Eksperimen 1	20.9226*	1.40528	.000	18.1243	23.7209
	Kontrol	Eksperimen 1	Eksperimen 1	23.3571*	1.35015	.000	-26.0456	-20.6686
		Eksperimen 1	Eksperimen 2	-20.9226*	1.40528	.000	-23.7209	-18.1243
KP_pretes	Eksperimen 1	Eksperimen 2	Eksperimen 2	-.3036	1.29499	.815	-2.8822	2.2751
		Eksperimen 2	Kontrol	1.8214	1.24418	.147	-.6561	4.2989
	Eksperimen 2	Eksperimen 1	Eksperimen 1	.3036	1.29499	.815	-2.2751	2.8822
		Kontrol	Eksperimen 1	2.1250	1.29499	.105	-.4536	4.7036
	Kontrol	Eksperimen 1	Eksperimen 1	-1.8214	1.24418	.147	-4.2989	.6561
		Eksperimen 1	Eksperimen 2	-2.1250	1.29499	.105	-4.7036	.4536
KP_posttest	Eksperimen 1	Eksperimen 2	Eksperimen 2	-2.2857*	.94198	.018	-4.1614	-.4100
		Eksperimen 2	Kontrol	13.4643*	.90503	.000	11.6621	15.2664
	Kontrol	Eksperimen 1	Eksperimen 1	2.2857*	.94198	.018	.4100	4.1614
		Eksperimen 1	Kontrol	15.7500*	.94198	.000	13.8743	17.6257

Kontrol	Eksperimen 1	-13.4643*	.90503	.000	-15.2664	-11.6621
	Eksperimen 2	-15.7500*	.94198	.000	-17.6257	-13.8743

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 11.467.

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Hasil Uji Manova

General Linear Model

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
kelompok	1.00	Eksperimen 1	28
	2.00	Eksperimen 2	24
	3.00	Kontrol	28

Descriptive Statistics

	kelompok	Mean	Std. Deviation	N
KP_pretes	Eksperimen 1	25.0714	4.52097	28
	Eksperimen 2	25.3750	4.14742	24
	Kontrol	23.2500	5.16846	28
	Total	24.5250	4.69305	80
KP_posttest	Eksperimen 1	41.7143	2.95468	28
	Eksperimen 2	44.0000	2.99274	24
	Kontrol	28.2500	4.04260	28
	Total	37.6875	7.78443	80

Descriptive Statistics

	kelompok	Mean	Std. Deviation	N
HB_pretest	Eksperimen 1	40.9643	5.73800	28
	Eksperimen 2	41.1250	7.02364	24
	Kontrol	37.3929	7.72365	28
	Total	39.7625	7.00496	80
HB_posttest	Eksperimen 1	64.1429	4.52740	28
	Eksperimen 2	61.7083	4.53469	24
	Kontrol	40.7857	5.89637	28
	Total	55.2375	11.82065	80

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.992	4989.911 ^b	2.000	76.000	.000
	Wilks' Lambda	.008	4989.911 ^b	2.000	76.000	.000
	Hotelling's Trace	131.313	4989.911 ^b	2.000	76.000	.000
	Roy's Largest Root	131.313	4989.911 ^b	2.000	76.000	.000
kelompok	Pillai's Trace	.828	27.228	4.000	154.000	.000
	Wilks' Lambda	.172	53.759 ^b	4.000	152.000	.000
	Hotelling's Trace	4.831	90.578	4.000	150.000	.000
	Roy's Largest Root	4.831	185.986 ^c	2.000	77.000	.000

a. Design: Intercept + kelompok

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	HB_pretest	242.220 ^a	2	121.110	2.566	.083
	HB_posttest	9073.386 ^b	2	4536.693	177.765	.000
	KP_pretes	71.218 ^c	2	35.609	1.643	.200

	KP_posttest	3904.223 ^d	2	1952.112	170.236	.000
	HB_pretest	126229.740	1	126229.740	2674.456	.000
	HB_posttest	245526.324	1	245526.324	9620.638	.000
	KP_pretes	48022.920	1	48022.920	2215.913	.000
	KP_posttest	114840.011	1	114840.011	10014.766	.000
Intercept	HB_pretest	242.220	2	121.110	2.566	.083
	HB_posttest	9073.386	2	4536.693	177.765	.000
	KP_pretes	71.218	2	35.609	1.643	.200
kelompok	KP_posttest	3904.223	2	1952.112	170.236	.000
	HB_pretest	3634.268	77	47.198		
Error	HB_posttest	1965.101	77	25.521		
	KP_pretes	1668.732	77	21.672		
	KP_posttest	882.964	77	11.467		
	HB_pretest	130361.000	80			
Total	HB_posttest	255133.000	80			
	KP_pretes	49858.000	80			
	KP_posttest	118415.000	80			
	HB_pretest	3876.488	79			
Corrected	HB_posttest	11038.488	79			
Total	KP_pretes	1739.950	79			
	KP_posttest	4787.188	79			

a. R Squared = .062 (Adjusted R Squared = .038)

b. R Squared = .822 (Adjusted R Squared = .817)

c. R Squared = .041 (Adjusted R Squared = .016)

d. R Squared = .816 (Adjusted R Squared = .811)

Post Hoc Tests kelompok

Multiple Comparisons

LSD	Dependent Variable	(I) kelompok	(J) kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
HB_pretest	Eksperimen 1	Eksperimen 2	.1607	1.91109	.933		-3.9662	3.6447
		Kontrol	3.5714	1.83611	.055		-.0847	7.2276
	Eksperimen 2	Eksperimen 1	.1607	1.91109	.933		-3.6447	3.9662
		Kontrol	3.7321	1.91109	.054		-.0733	7.5376
	Kontrol	Eksperimen 1	-3.5714	1.83611	.055		-7.2276	.0847
		Eksperimen 2	-3.7321	1.91109	.054		-7.5376	.0733
HB_posttest	Eksperimen 1	Eksperimen 2	2.4345	1.40528	.087		-.3638	5.2328
		Kontrol	23.3571*	1.35015	.000		20.6686	26.0456
	Eksperimen 2	Eksperimen 1	-2.4345	1.40528	.087		-5.2328	.3638
		Kontrol	20.9226*	1.40528	.000		18.1243	23.7209
	Kontrol	Eksperimen 1	-23.3571*	1.35015	.000		-26.0456	-20.6686
		Eksperimen 2	-20.9226*	1.40528	.000		-23.7209	-18.1243
KP_pretes	Eksperimen 1	Eksperimen 2	-.3036	1.29499	.815		-2.8822	2.2751
		Kontrol	1.8214	1.24418	.147		-.6561	4.2989
	Eksperimen 2	Eksperimen 1	.3036	1.29499	.815		-2.2751	2.8822
		Kontrol	2.1250	1.29499	.105		-.4536	4.7036
	Kontrol	Eksperimen 1	-1.8214	1.24418	.147		-4.2989	.6561
		Eksperimen 2	-2.1250	1.29499	.105		-4.7036	.4536
KP_posttest	Eksperimen 1	Eksperimen 2	-2.2857*	.94198	.018		-4.1614	-.4100
		Kontrol	13.4643*	.90503	.000		11.6621	15.2664
	Eksperimen 2	Eksperimen 1	2.2857*	.94198	.018		.4100	4.1614
		Kontrol	15.7500*	.94198	.000		13.8743	17.6257

Kontrol	Eksperimen 1	-13.4643*	.90503	.000	-15.2664	-11.6621
	Eksperimen 2	-15.7500*	.94198	.000	-17.6257	-13.8743

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 11.467.

*. The mean difference is significant at the .05 level.

LAMPIRAN 7

SURAT KETERANGAN

A. SURAT KETERANGAN VALIDASI



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 550836 pesawat 229, Fax (0274) 520326
Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Wuri Nurwendani, M.Pd.
Jabatan/Pekerjaan : Dosen
Instansi Asal : FIP UNY.

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Pengaruh Scientific Approach terhadap Keterampilan Proses dan Hasil Belajar Kognitif pada Pembelajaran Tematik Integratif Kelas V SD Negeri Se-UPT Saptosari dari mahasiswa:

Nama : Hanifita Hajar Utami
Program Studi : Pendidikan Dasar
NIM : 13712251041

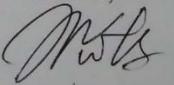
(sudah siap/belum siap)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

- 1- Perlu dioperasionalisasikan untuk tujuan observasi
- Perlu d'berbaiki untuk soal ter posisif
2. ...(catatan ada dalam naskah)

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20 - XI - 2017

Validator,


Dr. Wuri W., M.Pd.

*) coret yang tidak perlu

B. SURAT IJIN PENELITIAN


PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL
DINAS PENANAMAN MODAL PELAYANAN TERPADU
Jalan Kesatrian No. 38 Tlp (0274) 391942 Wonosari 55812

SURAT KETERANGAN / IJIN
Nomor : 0982/PEN/XI/2017

Membaca : Surat dari BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK DIY, Nomor : 074/9640/Kesbangpol/2017 tanggal 22 November 2017, hal : Izin Penelitian

Mengingat : 1. Keputusan Menteri dalam Negeri Nomor 9 Tahun 1983 tentang Pedoman Pendataan Sumber dan Potensi Daerah;
2. Keputusan Menteri dalam Negeri Nomor 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Departemen Dalam Negeri;
3. Surat Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 38/12/2004 tentang Pemberian Izin Penelitian di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta;

Dilijinkan kepada : Hanafita Hajar Utami, S.Pd NIM : 13712251041

Nama : Pascasarjana/UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Fakultas/Instansi : Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta

Alamat Instansi : Temmanggung, Jetis, Saptosari

Alamat Rumah : Ijin penelitian dengan judul : "PENGARUH SCHIENTIFIC APPROACH TERHADAP KETERAMPILAN PROSES DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF PADA PEMBELAJARAN TEMATIK INTEGRATIF KELAS V SD NEGERI SE UPT SAPTOSARI"

Keperluan : SD Negeri se UPT Saptosari Kab. Gunungkidul

Lokasi Penelitian : Dr. Ali Mustadi, M.Pd

Dosen Pembimbing : Mulai tanggal : 22 November 2017 s/d 22 Februari 2018

Dengan ketentuan :

Terlebih dahulu memenuhi/melaporkan diri kepada Pejabat setempat (Camat, Lurah/Kepala Desa, Kepala Instansi) untuk mendapat petunjuk seperlunya.

1. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
2. Wajib memberi laporan hasil penelitiannya kepada Bupati Gunungkidul (cq. BAPPEDA Kab. Gunungkidul) dalam bentuk *softcopy format pdf* yang tersimpan dalam keping compact Disk (CD) dan dalam bentuk data yang dikirim via e-mail ke alamat : litbangbappeda.gk@gmail.com dengan tembusan ke Kantor Perpustakaan dan Arsip Daerah dengan alamat e-mail : kpadgunungkidul@ymail.com.
3. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah.
4. Surat ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan.
5. Surat ijin ini dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut diatas.

Kemudian kepada para Pejabat Pemerintah setempat diharapkan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Dikeluarkan di : Wonosari
Pada tanggal : 21 November 2017

An. Bupati
Kepala


Drs. JIRAWAN JATMIKO, M.Si
NIP. 19660326 198602 1 005

Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Bupati Kab. Gunungkidul (Sebagai Laporan) ;
2. Kepala BAPPEDA Kab. Gunungkidul ;
3. Kepala Badan KESBANGPOL Kab. Gunungkidul ;
4. Kepala Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kab. Gunungkidul ;
5. Kepala SD Kab. Gunungkidul ;
6. Arsip ;



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
UPT PAUD DAN SD KECAMATAN SAPTOSARI

SEKOLAH DASAR NEGERI KEPEK I

Alamat :Bulurejo, Keprek, Saptosari, Gunungkidul Kode POS 55871

SURAT KETERANGAN

Nomor : 026 / SD/KP I/IX/2017

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : SUNYOTO,S.Pd
NIP : 19631218 198506 1 001
Jabatan : Kepala Sekolah
Instansi : SD Negeri Keprek I , UPT Paud dan SD
Kecamatan Saptosari, GK

Menerangkan bahwa :

Nama : HANAFITA HAJAR UTAMI
NIM : 13712251041
Jurusan/prodi : Pendidikan Dasar/Pasca

Benar-benar telah melaksanakan penelitian disekolah kami pada bulan November 2017 untuk kepeluan pengambilan data tesis, dengan judul " Pengaruh scientific Approach terhadap ketrampilan Proses dan hasil Belajar kognitif siswa Kelas V di SD Negeri Keprek I UPT Paud Dan SD Kecamatan Saptosari"

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Keprek, , 26 November 2017

Kepala Sekolah



SUNYOTO, S.Pd

NIP 19631218 198506 1 001



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
UPT PAUD DAN SD KECAMATAN SAPTOSARI
SDN JETIS 1 SAPTOSARI

Alamat: Jl. Wonosari – Panggang Km. 25, Jetis, Saptosari, Gunungkidul Kode Pos. 55871
E-mail: sdnjetissaptosari@gmail.com Website: sdnjetis1-saptosari.sch.id

SURAT KETERANGAN
NOMOR :421.51/ SDJI/ XI/ 2017

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Sekolah SDN Jetis 1 Saptosari, UPT PAUD dan SD Kecamatan Saptosari dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **HANAFITA HAJAR UTAMI**
Tempat, Tanggal Lahir : Gunungkidul, 18 Maret 1990
NIM : 13712251041
Program Studi : Pendidikan Dasar S2 / Pasca Sarjana

Bernar-benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian di SDN Jetis I Saptosari, pada Bulan November tahun 2017.

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jetis, 23 November 2017

Kepala Sekolah





PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
UNIT PELAKSANA TEKNIS TK/SD KECAMATAN SAPTOSARI
SEKOLAH DASAR NEGERI TROWONO II
Alamat : Tileng, Kepek, Saptosari, Gunungkidul Kode Pos 55871

SURAT KETERANGAN
Nomor : 851/21/SDTN II / XI / 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : H. Sugiyono, S.Pd
NIP : 19601116 198201 1 003
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Hanafita Hajar Utami
No.Mhs/NIM : 13712251041
Jurusan/Prodi : Pendidikan Dasar/Pasca

Benar-benar telah melaksanakan penelitian di sekolah kami pada bulan November 2017 untuk keperluan pengambilan data Tesis, dengan judul "Pengaruh *Scientific Approach* terhadap Keterampilan Proses dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas V SD Negeri Se-UPT Saptosari".

Demikian surat keterangan ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Saptosari, November 2017
Kepala Sekolah,

H. SUGIYONO, S.Pd
NIP. 19601116 198201 1 003

LAMPIRAN 8 DOKUMENTASI

A. Kelas Kontrol

1. Peserta didik Memperhatikan Penjelasan Guru



2. Peserta didik mengerjakan Tugas



B. Kelas Eksperimen

1. Peserta didik melakukan kegiatan pengamatan



2. Siswa melakukan kegiatan bertanya





3. Siswa melakukan percobaan dan mengumpulkan data



4. Siswa melakukan diskusi dan penalaran



5. Siswa melakukan kegiatan mengkomunikasikan

