

## **LAMPIRAN 1**

### **Instrumen Pra Penelitian**

- a. Pedoman Wawancara
- b. Hasil Wawancara Pra Penelitian

## Lampiran 1a.

### Pedoman Wawancara

Nama Sekolah :

#### Judul Penelitian

Pengembangan *Web-Lembar Kerja* Siswa IPA Terintegrasi Lingkungan Lahan Gambut untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan dan Penguasaan Pengetahuan Konseptual Siswa SMP.

#### Petunjuk:

Dimohon dengan hormat bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu Guru untuk mengisi seluruh pertanyaan yang ada dalam kuisisioner dengan memberi tanda centang (✓) pada jawaban yang dirasa cocok dengan keadaan sekolah dan pengetahuan Bapak/Ibu Guru untuk setiap pertanyaan berikut ini.

No	Pertanyaan	Hasil
A.	<b>Sumber Daya Manusia</b>	
1.	Apakah siswa disekolah ini menerima setiap perkembangan teknologi (misalnya mulai menggunakan dokumen digital daripada <i>hard copy</i> )?	
2.	Apakah siswa di sekolah ini mau menggunakan teknologi informasi seperti komputer untuk menyelesaikan tugas sehari-hari?	
3.	Apakah siswa di sekolah ini memiliki kemampuan mengakses internet?	
4.	Apakah siswa di sekolah ini siap menerapkan pembelajaran berbasis internet?	
5.	Apakah siswa di sekolah ini bersikap positif dalam pembelajaran menggunakan teknologi internet?	
6.	Apakah guru siswa disekolah ini menerima setiap perkembangan teknologi (misalnya mulai menggunakan dokumen digital daripada <i>hard copy</i> )?	
7.	Apakah mayoritas guru di sekolah ini memiliki kemampuan mengakses internet?	

No	Pertanyaan	Hasil
8.	Apakah guru di sekolah ini siap menerapkan pembelajaran berbasis internet?	
<b>B.</b>	<b>Sarana dan Prasaran</b>	
1.	Berapa jumlah komputer yang ada di sekolah ini?	
2.	Apakah di sekolah ini tersedia akses internet di lingkungan sekolah?	
3.	Apakah di seluruh ruang kelas dapat tersambung ke jaringan internet?	
4.	Berapakah kecepatan akses internet di sekolah ini?	
5.	Apakah sekolah memiliki <i>website</i> ?	
<b>C.</b>	<b>Kebijakan Sekolah</b>	
1.	Apakah di sekolah ada pelatihan guru tentang pemanfaatan internet?	
2.	Apakah sekolah ini siap menerapkan <i>e-learnnig</i> ?	
3.	Apakah terdapat pengaturan waktu penggunaan internet di sekolah ini?	
4.	Apakah sekolah ini melakukan sensor terhadap situs-situs tertentu/berbahaya?	
<b>D</b>	<b>Literasi lingkungan</b>	
1.	Apakah siswa peduli terhadap lingkungan lahan gambut?	
2.	Apakah siswa sering diberikan bahan bacaan tentang lahan gambut?	
3.	Apakah siswa terbiasa membuang sampah pada tempatnya?	
4.	Apakah siswa peduli terhadap kelestarian hewan – hewan lahan gambut?	
<b>E.</b>	<b>Penguasaan Pengetahuan Konseptual</b>	
1.	Apakah cara siswa mengerjakan soal berupa tahapan-tahapan?	
2.	Apakah soal yang diberikan kepada siswa berupa pemahaman konseptual?	
3.	Apakah soal – soal yang diberikan kepada siswa berupa hapalan ?	
4.	Apakah soal yang diberikan kepada siswa untuk mengukur kemampuan pengkategorian?	

## Lampiran 1b.

### Hasil Wawancara Pra Penelitian

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Pelaihari

#### Judul Penelitian

Pengembangan *Web-Lembar Kerja* Siswa IPA Terintegrasi Lingkungan Lahan Gambut untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan dan Penguasaan Pengetahuan Konseptual Siswa SMP.

#### Petunjuk:

Dimohon dengan hormat bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu Guru untuk mengisi seluruh pertanyaan yang ada dalam kuisisioner dengan memberi tanda cek (✓) pada jawaban yang dirasa cocok dengan keadaan sekolah dan pengetahuan Bapak/Ibu Guru untuk setiap pertanyaan berikut ini.

No.	Pertanyaan	Hasil
A.	Sumber Daya Manusia	
1.	Apakah siswa disekolah ini menerima setiap perkembangan teknologi (misalnya mulai menggunakan dokumen digital daripada <i>hard copy</i> )?	✓
2.	Apakah siswa di sekolah ini mau menggunakan teknologi informasi seperti komputer untuk menyelesaikan tugas sehari-hari?	✓
3.	Apakah siswa di sekolah ini memiliki kemampuan mengakses internet?	✓
4.	Apakah siswa di sekolah ini siap menerapkan pembelajaran berbasis internet?	✓
5.	Apakah siswa di sekolah ini bersikap positif dalam pembelajaran menggunakan teknologi internet?	✓
6.	Apakah guru siswa disekolah ini menerima setiap perkembangan teknologi (misalnya mulai menggunakan dokumen digital daripada <i>hard copy</i> )?	✓
7.	Apakah mayoritas guru di sekolah ini memiliki kemampuan mengakses internet?	✓

No.	Pertanyaan	Hasil
8.	Apakah guru di sekolah ini siap menerapkan pembelajaran berbasis internet?	✓
<b>B.</b>	<b>Sarana dan Prasaran</b>	
1.	Berapa jumlah komputer yang ada di sekolah ini?	
2.	Apakah di sekolah ini tersedia akses internet di lingkungan sekolah?	✓
3.	Apakah di seluruh ruang kelas dapat tersambung ke jaringan internet?	✓
4.	Berapakah kecepatan akses internet di sekolah ini?	
5.	Apakah sekolah memiliki <i>website</i> ?	✓
<b>C.</b>	<b>Kebijakan Sekolah</b>	
1.	Apakah di sekolah ada pelatihan guru tentang pemanfaatan internet?	✓
2.	Apakah sekolah ini siap menerapkan <i>e-learnnig</i> ?	✓
3.	Apakah terdapat pengaturan waktu penggunaan internet di sekolah ini?	✓
4.	Apakah sekolah ini melakukan sensor terhadap situs-situs tertentu/berbahaya?	✓
<b>D</b>	<b>Literasi lingkungan</b>	
1.	Apakah siswa peduli terhadap lingkungan lahan gambut?	✓
2.	Apakah siswa sering diberikan bahan bacaan tentang lahan gambut?	✓
3.	Apakah siswa terbiasa membuang sampah pada tempatnya?	✓
4.	Apakah siswa peduli terhadap kelestarian hewan – hewan lahan gambut?	✓
<b>E.</b>	<b>Penguasaan Pengetahuan Konseptual</b>	
1.	Apakah cara siswa mengerjakan soal berupa tahapan-tahapan?	✓
2.	Apakah soal yang diberikan kepada siswa berupa pemahaman konseptual?	✓
3.	Apakah soal – soal yang diberikan kepada siswa berupa hapalan ?	✓
4.	Apakah soal yang diberikan kepada siswa untuk mengukur kemampuan pengkategorian?	✓

## **LAMPIRAN 2**

### **Kisi-Kisi Pengembangan Produk dan Lembar Validasi Produk**

- a. Kisi-Kisi Pengembangan Web-LKS IPA
- b. Lembar Validasi Web-LKS IPA oleh Ahli Media
- c. Lembar Validasi Web-LKS IPA oleh Ahli Materi

Lampiran 2a.

**Kisi-Kisi Panduan *Web-LKS* IPA Terintegrasi Potensi Lokal Lingkungan Lahan Gambut**

<b>Aspek Penilaian</b>	<b>Indikator</b>	<b>Jumlah butir</b>
<b>Penyajian</b>	Penyajian pertanyaan	12
	Kejelasan tujuan pembelajaran	
	Penyajian LKS terintegrasi lingkungan lahan gambut	
<b>Isi</b>	Kesesuaian materi terintegrasi lingkungan lahan gambut	20
	Kebenaran konsep	
	Penyajian materi menuntut siswa belajar aktif	
	Keakuratan fakta	
<b>Bahasa</b>	Penyajian materi menimbulkan suasana yang menyenangkan	16
	Penggunaan bahasa yang tepat dan jelas	
	Penggunaan kalimat yang tepat dan jelas	
	Keterbacaan	
<b>Karakteristik</b>	Penggunaan istilah	8
	Pengintegrasian sumber belajar lokal	
<b>Kegrafikan</b>	Peran <i>website</i> dalam pembelajaran	32
	Keterbacaan teks	
	Pengaturan tata letak (layout) dari isi	
	Kualitas tampilan dan ilustrasi	
	Konsistensi urutan penyajian isi	
	Mudah dalam pengoperasian	
	Kejelasan fungsi tombol dan menu	
Peluang pengembangan terhadap perkembangan IPTEK		
Format produk		

**INSTRUMEN VALIDASI**  
**KELAYAKAN *WEB*-LKS IPA TERINTEGRASI LINGKUNGAN**  
**LAHAN GAMBUT MENURUT AHLI MEDIA**

---

**Peneliti dan Pengembang** : Nurul Hekmah  
**Tanggal** :

**A. Petunjuk Pengisian Angket**

1. Isilah data diri Bapak/Ibu terlebih dahulu sebelum melakukan pengisian angket pada tempat yang telah disediakan.
2. Angket ini mohon di isi setelah Bapak/Ibu membandingkan pernyataan pada kolom rubrik penyekoran dengan produk.
3. Produk berupa *Web*-LKS IPA Terintegrasi Potensi Lokal Lingkungan Lahan Gambut.
4. Berilah tanda centang (✓) pada kolom skor untuk jawaban sesuai menurut Bapak/Ibu. Dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
5. Berilah komentar, saran dan kritik Bapak/Ibu pada kolom komentar yang telah disediakan.
6. Atas bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih.

**B. Data Pribadi Validator**

Nama :

Alamat :

Pekerjaan :

Instansi Kerja :

Aspek	Indikator	Butir pernyataan	Penilaian		Skor
			Ya	Tidak	
Kegrafikan	Keterbacaan teks	Bahasa teks materi mudah dipahami			
		Ukuran dan jenis huruf proporsional			
		Spasi proporsional			
		Warna teks kontras dengan latar belakang			
	Pengaturan tata letak (layout) dari isi	Penempatan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar jelas.			
		<i>Lay out</i> seragam pada setiap lembar dan menggambarkan keunikan LKS			
		Bidang cetak dan margin proporsional			
		Pemisahan antar paragraf jelas			
	Kualitas tampilan dan ilustrasi	Gambar sesuai dengan materi yang dikaji			
		Gambar terlihat jelas			
		Gambar memiliki keterangan			
		Ukuran gambar sesuai dengan layout yang tersedia			
	Konsistensi urutan penyajian isi	Urutan penyajian materi sesuai dengan urutan tujuan pembelajaran			
		Informasi isi pada LKS dimulai dengan informasi mengenai lahan gambut			
		Diakhir pembelajaran dilakukan evaluasi pengetahuan siswa			

Aspek	Indikator	Butir pernyataan	Penilaian		Skor
			Ya	Tidak	
		Terdapat petunjuk pembelajaran			
	Mudah dalam pengoperasian	LKS memuat menu yang jelas pada awal halaman			
		Setiap halaman LKS tersedia tombol kembali ke menu utama			
		Pengoprasian LKS dapat dimana saja baik komputer ataupun handphone			
		Tersedia langkah penggunaan LKS			
	Kejelasan fungsi tombol dan menu	Fungsi tombol dan menu sesuai dengan isi produk LKS			
		Fungsi tombol dan menu memudahkan siswa dalam pengoprasian produk LKS			
		Tombol menu terlihat dengan baik oleh siswa			
		Fungsi tombol dan menu memudahkan siswa mencari halaman pada LKS			
	Peluang pengembangan terhadap perkembangan IPTEK	Penggunaan LKS dapat mengembangkan pengetahuan siswa tentang IPTEK			
		LKS memfasilitasi siswa dalam memperoleh pengetahuan tentang IPTEK			
		LKS sebagai sarana dalam penyampaian perkembangan teknologi kepada siswa			
		LKS sebagai produk yang dikembangkan menggunakan media elektronik			
	Format produk	Web-LKS IPA memuat judul web dan relevan dengan materi pokok			
		Web-LKS IPA memuat system navigasi lengkap yang berfungsi sesuai peruntukannya			

Aspek	Indikator	Butir pernyataan	Penilaian		Skor
			Ya	Tidak	
		Web-LKS IPA memuat menu <i>pages</i> dan konten blog			
		Web-LKS IPA memuat widget dan system pencarian			
Karakteristik	Pengintegrasian sumber belajar lokal	Produk memuat “Lahan Gambut” sebagai sumber belajar lokal			
		Integrasi sumber belajar lokal lahan gambut dengan materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sudah tepat			
		Informasi penting dalam materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan terintegrasi sumber belajar lokal lahan gambut sudah tepat			
		Sumber belajar lokal lahan gambut diintegrasikan dalam produk secara menyeluruh			
	Peran <i>website</i> dalam pembelajaran	<i>Website</i> digunakan sebagai wadah penyampaian LKS IPA yang digunakan dalam pembelajaran			
		Penggunaan <i>website</i> memberikan daya tarik dan motivasi siswa terhadap pembelajaran IPA.			
		<i>Website</i> memberikan kemudahan siswa dalam belajar			
		<i>Website</i> mampu memberikan kemudahan siswa dalam mencari berbagai sumber belajar.			
Jumlah total					

### C. Saran dan Komentar

### D. Kesimpulan

Setelah menelaah dan memberikan penilaian terhadap produk secara keseluruhan, berilah tanda centang (✓) pada salah satu pernyataan di bawah ini:

- Layak diuji cobakan tanpa revisi
- Layak diuji cobakan dengan revisi
- Tidak layak sehingga tidak dapat diuji cobakan

Yogyakarta, \_\_\_\_\_ 2019

Validator ahli media,

---

**INSTRUMEN VALIDASI**  
**KELAYAKAN *WEB*-LKS IPA TERINTEGRASI LINGKUNGAN**  
**LAHAN GAMBUT MENURUT AHLI MATERI**

---

**Peneliti dan Pengembang** : Nurul Hekmah

**Tanggal** :

**E. Petunjuk Pengisian Angket**

7. Isilah data diri Bapak/Ibu terlebih dahulu sebelum melakukan pengisian angket pada tempat yang telah disediakan.
8. Angket ini mohon di isi setelah Bapak/Ibu membandingkan pernyataan pada kolom rubrik penyekoran dengan produk.
9. Produk berupa *Web*-LKS IPA Terintegrasi Potensi Lokal Lingkungan Lahan Gambut.
10. Berilah tanda centang (✓) pada kolom skor untuk jawaban sesuai menurut Bapak/Ibu. Dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
11. Berilah komentar, saran dan kritik Bapak/Ibu pada kolom komentar yang telah disediakan.
12. Atas bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih.

**F. Data Pribadi Validator**

Nama :

Alamat :

Pekerjaan :

Instansi Kerja :

Aspek	Indikator	Butir pernyataan	Penilaian		Skor
			Ya	Tidak	
Penyajian	penyajian pertanyaan	Pertanyaan membantu siswa untuk membuat kesimpulan pada setiap kegiatan			
		Kalimat pertanyaan tidak bersifat ambigu			
		Jawaban pertanyaan didapatkan dari hasil pengolahan informasi			
		Tersedia tempat untuk menjawab pertanyaan			
	Kejelasan tujuan pembelajaran	Terdapat tujuan pembelajaran secara tersurat dalam LKS			
		Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI dan KD			
		Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan tujuan pembelajaran			
		Evaluasi yang digunakan dapat menjawab tujuan pembelajaran			
	Penyajian LKS terintegrasi lingkungan lahan gambut	LKS dimulai dengan adanya permasalahan lingkungan lahan gambut guna menggali pengetahuan siswa			
		Mengintegrasikan lingkungan lahan gambut ke dalam materi			
		Urutan komponen LKS mempermudah siswa dalam membuat kesimpulan			
		Aspek Literasi lingkungan disajikan secara eksplisit pada setiap kegiatan			
Isi	Kesesuaian materi terintegrasi	Terdapat KI dan KD yang dijabarkan dalam materi			

Aspek	Indikator	Butir pernyataan	Penilaian		Skor
			Ya	Tidak	
	lingkungan lahan gambut	Materi mengacupada Kompetensi Dasar			
		Materi mengacu pada tujuan pembelajaran			
		Materi yang disajikan sesuai dengan indikator yang akan dicapai			
	Kebenaran konsep	Konsep yang dijabarkan pada LKS benar			
		Konsep telah sesuai dengan Kompetensi Dasar			
		Konsep berhubungan dengan kehidupan sehari-hari			
		Konsep mudah dipahami oleh siswa			
	Penyajian materi menuntut siswa belajar aktif	Materi yang disajikan memfasilitasi siswa untuk mengembangkan pengetahuan			
		Mendorong siswa untuk bekerjasama			
		Menyediakan pertanyaan/tugas yang jawabannya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari			
		Menyediakan pertanyaan untuk membrikan kesempatan siswa menuangkan pengalaman belajarnya			
	Keakuratan fakta	Fakta yang disajikan sesuai dengan kenyataan			
		Fakta yang disajikan sesuai dengan materi			
		Fakta yang disajikan mudah dipahami siswa			
		Fakta yang disajikan sesuai dengan kemampuan berpikir siswa.			

Aspek	Indikator	Butir pernyataan	Penilaian		Skor
			Ya	Tidak	
	Penyajian materi menimbulkan suasana yang menyenangkan	Materi yang disajikan dapat memotivasi siswa untuk belajar			
		Informasi menarik diberi penanda berupa warna, ukuran teks, atau jenis teks yang menarik			
		Materi yang disajikan dengan kalimat efektif			
		Penyajian paragraf tidak terlalu panjang			
Kebahasaan	Penggunaan bahasa yang tepat dan jelas	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa SMP			
		Menggunakan huruf kapital disetiap awal kalimat			
		Menggunakan tanda baca yang sesuai dengan kaidah penulisan Bahasa Indonesia yang benar			
		Penulisan nama ilmiah/ bahasa latin dicetak miring			
	Penggunaan kalimat yang tepat dan jelas	Kalimat yang digunakan efektif			
		Kalimat yang digunakan tidak ambigu			
		Kalimat yang digunakan sederhana			
		Kalimat yang digunakan mudah dipahami siswa			
	Keterbacaan	Teks dalam LKS terbaca dengan jelas			
		Kalimat yang digunakan dalam LKS sederhana dan mudah dipahami			
		Langkah kegiatan dalam percobaan /proyek jelas dan mudah dipahami			

Aspek	Indikator	Butir pernyataan	Penilaian		Skor
			Ya	Tidak	
	Penggunaan istilah	Instruksi dalam LKS jelas dan mudah dipahami			
		Istilah yang digunakan membantu siswa dalam memahami materi			
		Istilah yang digunakan sesuai dengan perkembangan pengetahuan siswa			
		Istilah yang digunakan tidak ambigu			
		Istilah yang digunakan memperjelas maksud			
Karakteristik	Pengintegrasian sumber belajar lokal	Produk memuat “Lahan Gambut” sebagai sumber belajar lokal			
		Integrasi sumber belajar local lahan gambut dengan materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sudah tepat			
		Informasi penting dalam materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan terintegrasi sumber belajar lokal lahan gambut sudah tepat			
		Sumber belajar lokal lahan gambut diintegrasikan dalam produk secara menyeluruh			
	Peran <i>website</i> dalam pembelajaran	<i>Website</i> digunakan sebagai wadah penyampaian LKS IPA yang digunakan dalam pembelajaran			
		Penggunaan <i>website</i> memberikan daya tarik dan motivasi siswa terhadap pembelajaran IPA.			
		<i>Website</i> memberikan kemudahan siswa dalam belajar			
		<i>Website</i> mampu memberikan kemudahan siswa dalam mencari berbagai sumber belajar.			

Aspek	Indikator	Butir pernyataan	Penilaian		Skor
			Ya	Tidak	
Jumlah total					

### G. Saran dan Komentar

### H. Kesimpulan

Setelah menelaah dan memberikan penilaian terhadap produk secara keseluruhan, berilah tanda centang (✓) pada salah satu pernyataan di bawah ini:

- Layak diuji cobakan tanpa revisi
- Layak diuji cobakan dengan revisi
- Tidak layak sehingga tidak dapat diuji cobakan

Yogyakarta, \_\_\_\_\_ 2019  
Validator ahli materi,

\_\_\_\_\_

### LAMPIRAN 3

#### **Instrumen dan Lembar Validasi Penilaian Kefektifan Produk**

- a. Kisi-Kisi Penilaian Literasi Lingkungan
- b. Kisi-Kisi Soal Evaluasi Literasi Lingkungan Kelas Eksperimen
- c. Soal Evaluasi Literasi Lingkungan Kelas Eksperimen
- d. Lembar Penilaian Soal Evaluasi Literasi Lingkungan Kelas Eksperimen
- e. Kisi-Kisi Soal Evaluasi Literasi Lingkungan Kelas Kontrol
- f. Soal Evaluasi Literasi Lingkungan Kelas Kontrol
- g. Lembar Validasi Soal Evaluasi Literasi Lingkungan Kelas Kontrol
- h. Kisi-Kisi Angket Literasi Lingkungan
- i. Lembar Angket Literasi Lingkungan Kelas Eksperimen
- j. Lembar Validasi Angket Literasi Lingkungan Kelas Eksperimen
- k. Lembar Angket Literasi Lingkungan Kelas Kontrol
- l. Lembar Validasi Angket Literasi Lingkungan Kelas Kontrol
- m. Kisi-Kisi Soal Pengetahuan Konseptual Kelas Eksperimen
- n. Soal Pengetahuan Konseptual Kelas Eksperimen
- o. Lembar Validasi Soal Pengetahuan Konseptual Kelas Eksperimen
- p. Kisi-Kisi Soal Pengetahuan Konseptual Kelas Kontrol
- q. Soal Pengetahuan Konseptual Kelas Kontrol
- r. Lembar Validasi Soal Pengetahuan Konseptual Kelas Kontrol
- s. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- t. Lembar Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

**Lampiran 3a.**

**Kisi-Kisi Penilaian Literasi Lingkungan**

<b>Aspek Literasi Lingkungan</b>	<b>Indikator</b>	<b>Jenis instrumen</b>	<b>Nomer butir</b>
<b>Kemampuan kognitif</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengidentifikasi isu lingkungan</li><li>• Menganalisis kondisi lingkungan</li><li>• Merancang penyelesaian</li></ul>	Essay	1-3
<b>Sikap</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Peduli lingkungan</li><li>• Sadar akan kelestarian lingkungan</li><li>• Perencanaan tindakan terhadap lingkungan</li></ul>	Angket	1-15

### **Lampiran 3b.**

#### **KISI-KISI SOAL LITERASI LINGKUNGAN (KELAS EKSPERIMEN)**

Jenjang Sekolah : Sekolah Menengah Pertama  
Mata Pelajaran : IPA  
Kelas/Semester : VII/2  
Tahun Pelajaran : 2018/2019  
Materi Pokok : Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan

#### **A. Kompetensi Inti**

3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### **B. Kompetensi Dasar**

- 3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut

Aspek	Indikator Penilaian	Indikator soal	Soal	Alternatif Jawaban	Rubrik Penilaian
Kemampuan kognitif	Mengidentifikasi isu lingkungan	Disajikan atikel tentang isu lingkungan lahan gambut, siswa diminta untuk mengidentifikasi isu di dalam teks tersebut.	Berdasarkan artikel di atas, sebutkan keadaan apa saja yang mungkin terjadi akibat dari fenomena tersebut di Lahan Gambut!	<p>Proses pengeringan lahan gambut guna penanaman lahan sawit sangat mempengaruhi kelangsungan hidup suatu ekosistem. Beberapa keadaan yang akan muncul jika proses pembukaan lahan tidak diatasi adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ketika lahan gambut kering, api kecil bahkan rokok dapat memicu kebakaran lahan.</li> <li>Api dapat menyebar sampai kedalaman 4 meter di lahan gambut.</li> <li>Api di lahan gambut yang kering dapa bertahan meskipun api di permukaan telah padam.</li> <li>Api di lahan gambut yang kering dapat bertahan hingga berbulan-bulan.</li> <li>Tidak ada lagi hutan penampung air saat musim kemarau datang.</li> </ol>	<p>5: jika menyebutkan 4 keadaan sesuai dengan artikel dengan benar.</p> <p>4: jika menyebutkan 3 keadaan sesuai dengan artikel dengan benar.</p> <p>3: jika menyebutkan 2 keadaan sesuai dengan artikel dengan benar.</p> <p>2: jika menyebutkan 1 keadaan sesuai dengan artikel dengan benar</p> <p>1: jika tidak menjawab</p>

Aspek	Indikator Penilaian	Indikator soal	Soal	Alternatif Jawaban	Rubrik Penilaian
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menganalisis isu lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disajikan artikel tentang lingkungan lahan gambut, siswa diminta untuk melakukan analisis terhadap permasalahan di lahan gambut.</li> </ul>	<p>Berdasarkan artikel di atas, sebutkan apa saja permasalahan yang muncul akibat keringnya lahan gambut!</p>	<p>Kekeringan di Lahan Gambut menyebabkan beberapa permasalahan yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kebakaran hutan yang berlangsung lama dan sulit dipadamkan.</li> <li>Kabut asap akibat kebakaran lahan.</li> <li>Masalah kesehatan seperti ISPA yang mengganggu masyarakat.</li> <li>Terbatasnya udara bersih di sekitar Lahan Gambut.</li> <li>Masalah psikologis bagi masyarakat yaitu ketakutan akan musibah kebakaran di lingkungan sekitar masyarakat.</li> </ol>	<p>5: jika menyebutkan 4 permasalahan sesuai dengan artikel dengan benar.</p> <p>4: jika menyebutkan 3 permasalahan sesuai dengan artikel dengan benar.</p> <p>3: jika menyebutkan 2 permasalahan sesuai dengan artikel dengan benar.</p> <p>2: jika menyebutkan 1 permasalahan sesuai dengan artikel dengan benar.</p> <p>1: jika tidak menjawab.</p>

Aspek	Indikator Penilaian	Indikator soal	Soal	Alternatif Jawaban	Rubrik Penilaian
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang penyelesaian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diberikan sebuah artikel, siswa diminta membuat atau merencanakan tindakan yang akan dilakukan untuk menghadapi permasalahan tersebut.</li> </ul>	<p>Setelah kalian melakukan identifikasi &amp; analisis terhadap permasalahan lahan gambut, paparkan beberapa hal yang dapat kalian lakukan guna menyelamatkan lahan gambut dan ekosistem di dalamnya!</p>	<p>Beberapa hal yang dapat kita lakukan untuk menyelamatkan lingkungan lahan gambut yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tidak membakar lahan gambut untuk membuka lahan.</li> <li>Tidak menebang pohon secara berlebihan.</li> <li>Menegur apabila terlihat penebangan secara berlebihan.</li> <li>Tidak melakukan pengerukan atau pengeringan terhadap lahan gambut.</li> <li>Menjaga dan menyayangi satwa endemik lahan gambut dengan tidak memburu dan mengkonsumsi satwa lahan gambut.</li> </ol>	<p>5: jika menyebutkan 4 solusi sesuai dengan artikel dengan benar.</p> <p>4: jika menyebutkan 3 solusi sesuai dengan artikel dengan benar.</p> <p>3: jika menyebutkan 2 solusi sesuai dengan artikel dengan benar.</p> <p>2: jika menyebutkan 2 solusi sesuai dengan artikel dengan benar.</p> <p>1: Jika tidak menjawab.</p>
<p>Nilai yang diperoleh : <math>\frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{jumlah total}} \times 100</math></p>					

### Lampiran 3c.

#### Soal Evaluasi Literasi Lingkungan Kelas Eksperimen

##### Pengeringan Lahan Gambut

Alam dan manusia menjadi faktor penentu kekeringan di lahan gambut. Perubahan iklim yang berakibat pada musim kemarau dapat membuat gambut menjadi kering sehingga gambut seringkali dijadikan sebagai lahan industri pertanian dan perkebunan.



Gambar : Kebun kelapa sawit di lahan gambut

Kekeringan di lahan gambut dapat disebabkan oleh faktor alam dan manusia. Perubahan iklim telah menyebabkan musim kemarau yang lebih panjang sehingga air di ekosistem gambut mudah surut dan lama-kelamaan menjadi kering. Selain itu, pengeringan lahan gambut sering dilakukan secara sengaja untuk mengubah gambut menjadi lahan industri pertanian dan perkebunan. Dalam skala kecil, lahan gambut yang kering dapat kembali basah dengan bantuan hujan atau sumber air yang lain. Namun, ketika pengeringan dilakukan secara masif, lahan gambut yang kering sengaja dicegah untuk basah kembali agar bisa dikonversi menjadi perkebunan. Pengeringan lahan gambut tersebut membuat mikroba di dalam tanah menggerogoti materi organik dan melepaskan CO<sub>2</sub>. Seiring dengan materi organik yang membusuk, gambut pun ikut menyusut. Demi kepentingan pertanian dan perkebunan, lahan gambut dikeringkan secara terus menerus untuk mencegah air kembali membanjiri gambut. Siklus surutnya dan pengeringan gambut yang terus berlangsung menjadi sumber emisi CO<sub>2</sub> yang tidak akan berhenti. Dampak

negatif keringnya lahan gambut tidak berhenti sampai di situ saja. Ketika lahan gambut berada dalam keadaan kering, tanaman dan semak belukar di atasnya, dan lahan gambut itu sendiri, akan lebih mudah terbakar (baik karena kemarau panjang atau sengaja dibakar untuk membuka lahan), dan mengeluarkan banyak CO<sub>2</sub> yang tersimpan dalam gambut sehingga mempercepat peningkatan suhu bumi yang berakibat pada perubahan iklim.

Sumber:<http://www.pantaugambut.id/pelajari/penyebab-kerusakan-lahan-gambut/pengeringan-lahan-gambut>

1. Berdasarkan artikel di atas, sebutkan keadaan apa saja yang mungkin terjadi akibat dari fenomena tersebut di Lahan Gambut!
2. Berdasarkan artikel di atas, sebutkan apa saja faktor penyebab keringnya lahan gambut!!
3. Setelah kalian melakukan identifikasi & analisis terhadap permasalahan lahan gambut, paparkan beberapa hal yang dapat kalian lakukan guna menyelamatkan lahan gambut dan ekosistem di dalamnya!

### **Lampiran 3d.**

#### **Lembar Penilaian Kelayakan Soal Literasi Lingkungan Kelas Eksperimen**

##### **A. Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian Kelayakan Soal Literasi Lingkungan Kelas Eksperimen**

1. Sebelum mengisi lembar penilaian kelayakan soal *posttest* kelas eksperimen, Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi data diri terlebih dahulu pada tempat yang sudah disediakan.
2. Lembar penilaian kelayakan soal *posttest* kelas eksperimen ini mohon diisi setelah Bapak/Ibu membandingkan aspek penilaian, pedoman penskoran, dengan kisi-kisi soal *posttest* literasi lingkungan kelas eksperimen yang telah dilampirkan.
3. Soal *posttest* kelas eksperimen yang dinilai merupakan soal *posttest* yang akan digunakan untuk mengukur literasi lingkungan siswa SMP pada kelas eksperimen setelah belajar menggunakan Web-LKS IPA Terintegrasi Potensi Lokal “Lahan Gambut”.
4. Penilaian kelayakan dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom butir soal, berdasarkan kesesuaian aspek penilaian dengan kisi-kisi soal *posttest* kelas eksperimen yang telah dilampirkan..
5. Pedoman penskoran setiap indicator yaitu skor 1 apabila memberikan tanda centang (✓) pada kolom butir soal, yang artinya aspek penilaian sesuai dengan kisi-kisi soal *posttest* kelas eksperimen.
6. Bapak/Ibu juga dimohon untuk mengisi kotak komentar mengenai keseluruhan soal *posttest* kelas eksperimen beserta rekomendasi selanjutnya.

##### **B. Data Pribadi Validator**

Nama :

Pekerjaan :

Instansi Kerja :

**C. Telaah dan Penilaian Terhadap Soal *Posttest* Literasi Lingkungan Kelas Eksperimen**

No.	Aspek Penilaian	Butir Soal Ke-			Keterangan
		1	2	3	
<b>Aspek Materi/ Substansi</b>					
1.	Butir soal sesuai dengan indikator literasi lingkungan				
2.	Butir soal sesuai dengan tujuan pembelajaran				
3.	Butir soal sesuai dengan tingkat perkembangan siswa				
4.	Kunci jawaban sudah terumuskan dengan benar				
<b>Aspek Konstruksi</b>					
5.	Terdapat hubungan antara butir soal dengan gambar, teks/wacana				
6.	Pokok soal tidak mengandung pernyataan negatif ganda				
<b>Aspek Bahasa</b>					
7.	Rumusan kalimat butir soal mudah dipahami				
8.	Kalimat sudah sesuai dengan kaidah penulisan EYD bahasa				

	Indonesia yang baik dan benar				
9.	Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda				
10.	Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal/bahasa serapan baru yang belum dikenal oleh siswa)				
11.	Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa				

#### D. Komentor dan Saran

---

---

---

---

#### E. Kesimpulan

Soal *posttest* literasi lingkungan kelas eksperimen ini dinyatakan:

1. Layak digunakan
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

\*) Mohon melingkari nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Yogyakarta, \_\_\_\_\_ 2019

Validator

( )

NIP.

### **Lampiran 3e.**

#### **KISI-KISI SOAL LITERASI LINGKUNGAN (KELAS KONTROL)**

Jenjang Sekolah: Sekolah Menengah Pertama

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : VII/2

Tahun Pelajaran: 2018/2019

Materi Pokok : Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan

#### **C. Kompetensi Inti**

5. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
6. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### **D. Kompetensi Dasar**

3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut

Aspek	Indikator Penilaian	Indikator soal	Soal	Alternatif Jawaban	Rubrik Penilaian
Kemampuan kognitif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi isu lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disajikan artikel tentang isu lingkungan, siswa diminta untuk mengidentifikasi isu di dalam teks tersebut.</li> </ul>	<p>Berdasarkan artikel di atas, sebutkan keadaan apa saja yang mungkin terjadi akibat dari fenomena tersebut!</p>	<p>Beberapa keadaan yang akan muncul jika penebangan liar tidak diatasi adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Punahnya suatu ekosistem</li> <li>Kekeringan</li> <li>Pemanasan global</li> <li>Meningkatnya CO<sub>2</sub> di udara</li> <li>Rusaknya system kehidupan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Jika menyebutkan 4 keadaan sesuai dengan artikel dengan benar.</li> <li>Jika menyebutkan 3 keadaan sesuai dengan artikel dengan benar.</li> <li>Jika menyebutkan 2 keadaan sesuai dengan artikel dengan benar.</li> <li>Jika menyebutkan 1 keadaan sesuai dengan artikel dengan benar.</li> <li>Jika tidak menjawab.</li> </ol>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menganalisis isu lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disajikan artikel tentang suatu lingkungan, siswa diminta untuk melakukan analisis terhadap permasalahan di lingkungan tersebut.</li> </ul>	<p>Berdasarkan artikel di atas, sebutkan apa saja faktor penyebab rusaknya suatu ekosistem!</p>	<p>Kerusakan suatu ekosistem disebabkan oleh beberapa faktor yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kebakaran hutan</li> <li>Penebangan liar</li> <li>Eksplorasi berlebihan</li> <li>Pembukaan lahan</li> <li>Ketidakeimbangan interaksi antara manusia dengan alam</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Jika menyebutkan 4 permasalahan sesuai dengan artikel dengan benar.</li> <li>Jika menyebutkan 3 permasalahan sesuai dengan artikel dengan benar.</li> <li>Jika menyebutkan 2 permasalahan sesuai dengan artikel dengan benar.</li> </ol>

Aspek	Indikator Penilaian	Indikator soal	Soal	Alternatif Jawaban	Rubrik Penilaian
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang penyelesaian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diberikan sebuah artikel, siswa diminta membuat atau merencanakan tindakan yang akan dilakukan untuk menghadapi permasalahan tersebut.</li> </ul>	<p>Setelah kalian melakukan identifikasi &amp; analisis terhadap permasalahan rusaknya suatu hutan paparkan sedikitnya 3 hal yang dapat kalian lakukan guna menyelamatkan hutan dan ekosistem di dalamnya!</p>	<p>Beberapa hal yang dapat kita lakukan untuk menyelamatkan hutan dan ekosistemnya yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>f. Tidak membakar hutan untuk membuka lahan.</li> <li>g. Tidak menebang pohon secara berlebihan.</li> <li>h. Menegur apabila terlihat penebangan secara berlebihan.</li> <li>i. Melakukan tebang pilih tanam.</li> <li>j. Menjaga dan menyayangi satwa dengan tidak memburu dan mengkonsumsi satwa dilindungi.</li> </ul>	<p>2: jika menyebutkan 1 permasalahan sesuai dengan artikel dengan benar.</p> <p>1: Jika tidak menjawab.</p> <p>5: jika menyebutkan 4 solusi sesuai dengan artikel dengan benar.</p> <p>4: jika menyebutkan 3 solusi sesuai dengan artikel dengan benar.</p> <p>3: jika menyebutkan 2 solusi sesuai dengan artikel dengan benar.</p> <p>2: jika menyebutkan 1 solusi sesuai dengan artikel dengan benar.</p> <p>1: Jika tidak menjawab.</p>
<p>Nilai yang diperoleh : <math>\frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{jumlah total}} \times 100</math></p>					

### Lampiran 3f.

#### Soal Evaluasi Literasi Lingkungan Kelas Kontrol

#### Dampak Penebangan Hutan Secara Liar Terhadap Lingkungan



Gambar : penebangan Liar

Indonesia memiliki hutan yang kaya akan keragaman jenis populasi di dalamnya, namun seiring dengan berjalannya waktu Indonesia menjadi hutan yang paling terancam di dunia. Terkikisnya hutan karena penebangan liar menjadikan faktor utama yang diperkirakan 70-75 persen dari kayu yang dipanen ditebang secara liar. Dari perspektif ekonomi, penebangan liar telah mengurangi pendapatan dan devisa Negara serta diperkirakan kerugian Negara mencapai 30 triliun pertahun. Dilain sisi penebangan liar tersebut dapat mengakibatkan kurangnya resapan air yang dapat mengakibatkan bencana banjir dan tanah longsor. Dampak penebangan hutan secara liar diantaranya adalah:

- Hilangnya kesuburan tanah mengakibatkan tanah menyerap sinar matahari terlalu banyak sehingga menjadi sangat kering dan gersang. Hingga nutrisi dalam tanah mudah menguap. Selain itu, hujan bias menyapu sisa-sisa nutrisi dari tanah. Oleh sebab itu, ketika tanah sudah kehilangan banyak

nutrisi, maka reboisasi menjadi hal yang sulit dan budidaya di lahan tersebut menjadi tidak memungkinkan.

- Turunnya sumber daya air juga menjadi bagian dari dampak penebangan hutan secara liar dikarenakan pohon sangat berkontribusi dalam menjaga siklus air melalui akar pohon penyerapan air yang kemudian dialirkan ke daun, kemudian menguap dan dilepaskan ke lapisan atmosfer. Ketika pohon ditebang dan daerah tersebut menjadi gersang, maka tak ada lagi yang membantu tanah menyerap lebih banyak air, dengan demikian akhirnya menyebabkan terjadinya penurunan sumber daya air.
- Punahnya keanekaragaman hayati, meskipun hutan tropis hanya seluas 6% dari permukaan bumi tetapi sekitar 80-90% dari spesies ada di dalamnya. Akibat penebangan liar yang dilakukan secara besar-besaran ada sekitar 100 spesies hewan menurun setiap hari, keanekaragaman hayati dari berbagai daerah hilang dalam skala besar.
- Mengakibatkan banjir dikarenakan hutan yang bergungsi sebagai penyerap air tidak dapat menyerap dan menyimpan air dalam jumlah yang banyak ketika hujan lebat terjadi.

Sumber : <http://pusatkrisis.kemkes.go.id/dampak-penebangan-hutan-secara-liar-terhadap-lingkungan>

4. Berdasarkan artikel di atas, sebutkan keadaan apa saja yang mungkin terjadi akibat dari fenomena tersebut!
5. Berdasarkan artikel di atas, sebutkan apa saja faktor penyebab rusaknya suatu ekosistem!
6. Setelah kalian melakukan identifikasi & analisis terhadap permasalahan hutan, paparkan sedikitnya 3 hal yang dapat kalian lakukan guna menyelamatkan hutan dan ekosistem di dalamnya!

### Lampiran 3g.

#### Lembar Validasi Soal Evaluasi Literasi Lingkungan Kelas Kontrol

##### A. Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian Kelayakan Soal *Posttest* Literasi Lingkungan Kelas Kontrol

1. Sebelum mengisi lembar penilaian kelayakan soal *posttest* kelas kontrol, Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi data diri terlebih dahulu pada tempat yang sudah disediakan.
2. Lembar penilaian kelayakan soal *posttest* kelas kontrol ini mohon diisi setelah Bapak/Ibu membandingkan aspek penilaian, pedoman penskoran, dengan kisi-kisi soal *posttest* literasi lingkungan kelas kontrol yang telah dilampirkan.
3. Soal *posttest* kelas kontrol yang dinilai merupakan soal *posttest* yang akan digunakan untuk mengukur literasi lingkungan siswa SMP pada kelas kontrol setelah belajar menggunakan Web-LKS IPA.
4. Penilaian kelayakan dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom butir soal, berdasarkan kesesuaian aspek penilaian dengan kisi-kisi soal *posttest* kelas kontrol yang telah dilampirkan..
5. Pedoman penskoran setiap indikator yaitu skor 1 apabila memberikan tanda centang (✓) pada kolom butir soal, yang artinya aspek penilaian sesuai dengan kisi-kisi soal *posttest* kelas kontrol.
6. Bapak/Ibu juga dimohon untuk mengisi kotak komentar mengenai keseluruhan soal *posttest* kelas kontrol beserta rekomendasi selanjutnya.

##### B. Data Pribadi Validator

Nama :  
Pekerjaan :  
Instansi Kerja :

**A. Telaah dan Penilaian Terhadap Soal Literasi Lingkungan Kelas Kontrol**

No.	Aspek Penilaian	Butir Soal Ke-			Keterangan
		1	2	3	
<b>Aspek Materi/ Substansi</b>					
1.	Butir soal sesuai dengan indikator literasi lingkungan				
2.	Butir soal sesuai dengan tujuan pembelajaran				
3.	Butir soal sesuai dengan tingkat perkembangan siswa				
4.	Kunci jawaban sudah terumuskan dengan benar				
<b>Aspek Konstruksi</b>					
5.	Terdapat hubungan antara butir soal dengan gambar dan teks/wacana				
6.	Pokok soal tidak mengandung pernyataan negatif ganda				
<b>Aspek Bahasa</b>					
7.	Rumusan kalimat butir soal mudah dipahami				

8.	Kalimat sudah sesuai dengan kaidah penulisan EYD bahasa Indonesia yang baik dan benar				
9.	Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda				
10.	Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal/bahasa serapan baru yang belum dikenal oleh siswa)				
11.	Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa				

**B. Komentar dan Saran**

---

---

---

---

**C. Kesimpulan**

Soal *posttest* kelas kontrol ini dinyatakan:

4. Layak digunakan
5. Layak digunakan dengan revisi
6. Tidak layak digunakan

\*) Mohon melingkari nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Yogyakarta, \_\_\_\_\_ 2019

Validator

( \_\_\_\_\_ )

NIP.

**Lampiran 3h.**

**Kisi-Kisi Angket Literasi Lingkungan**

<b>Aspek Literasi Lingkungan</b>	<b>Indikator</b>	<b>Jumlah butir</b>
<b>Sikap</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Peduli lingkungan</li><li>• Sadar akan kelestarian lingkungan</li><li>• Perencanaan tindakan terhadap lingkungan</li></ul>	15

## Lampiran 3i

### Lembar Angket Literasi Lingkungan Kelas Eksperimen

#### A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Sebelum mengisi penilaian angket, saudara dimohon untuk mengisi data diri terlebih dahulu pada tempat yang telah disediakan.
2. Tidak ada jawaban yang benar atau salah untuk setiap butir pernyataan berikut.
3. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom skor untuk jawaban sesuai dengan perilaku kamu
4. Atas bantuan saudara, kami ucapkan terima kasih

#### B. Data Pribadi

Kelas :

No	Indikator	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Peduli lingkungan	Saya sangat peduli terhadap lingkungan lahan gambut		
2.		Keluarga saya sangat peduli terhadap lingkungan lahan gambut		
3.		Saya dan keluarga ikut melestarikan hewan – hewan di lingkungan lahan gambut		
4.		Saya membaca buku atau majalah tentang lingkungan lahan gambut		
5.		Saya membuang sampah pada tempatnya.		
6.	Sadar akan kelestarian lingkungan	Saya akan berhenti membeli barang yang terbuat dari tumbuhan lahan gambut untuk menyelamatkan kehidupan ekosistem		
7.		Saya tidak akan membagikan informasi yang saya peroleh kepada teman dan keluarga saya		
8.		Saya akan memberi tahu informasi kepada orang yang tidak menjaga ekosistem lingkungan lahan gambut		
9.		Saya akan mengajak orang untuk menanam pohon dan menjaga lingkungan lahan gambut		
10.		Saya tidak akan menghentikan proses penebangan pohon di lingkungan lahan gambut yang sangat berlebihan		
11.	Perencanaan tindakan terhadap lingkungan	Saya akan menceritakan kepada orang tua saya tentang bagaimana mengatasi permasalahan ekosistem lingkungan lahan gambut		
12.		Saya sering membaca tulisan tentang ekosistem dan keragaman flora dan fauna lingkungan lahan gambut		
13.		Saya akan menangkap jenis hewan di lahan gambut untuk dipelihara		
14.		Saya tidak akan memberi tahu informasi kepada pelaku penebangan liar pohon di lingkungan lahan gambut tentang dampak yang akan dirasakan oleh ekosistem di dalamnya		
15.		Saya akan membiarkan jika melihat orang yang akan melakukan pembukaan lahan gambut dan merusak ekosistem di dalamnya		

## Lampiran 3j.

### Lembar Validasi Angket Literasi Lingkungan Kelas Eksperimen

#### A. Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian Kelayakan Angket Literasi Lingkungan

1. Sebelum mengisi lembar penilaian kelayakan angket literasi lingkungan, Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi data diri terlebih dahulu pada tempat yang sudah di sediakan.
2. Lembar penilaian kelayakan angket literasi lingkungan ini mohon di isi setelah Bapak/Ibu membandingkan aspek penilaian, pedoman penskoran, dengan kisi-kisi dan angket literasi lingkungan yang telah dilampirkan.
3. Angket literasi lingkungan yang dinilai merupakan angket literasi lingkungan yang akan digunakan untuk mengukur literasi lingkungan siswa SMP setelah belajar menggunakan *Web-LKS* IPA Terintegrasi Potensi Lokal “Lahan Gambut”.
4. Penilaian kelayakan dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom butir pernyataan, berdasarkan kesesuaian aspek penilaian dengan angket literasi lingkungan yang telah dilampirkan..
5. Pedoman penskoran setiap indicator yaitu skor 1 apabila memberikan tanda centang (✓) pada kolom butir pernyataan, yang artinya aspek penilaian **sesuai** dengan angket literasi lingkungan.
6. Bapak/Ibu juga dimohon untuk mengisi kotak komentar mengenai keseluruhan angket literasi lingkungan beserta rekomendasi selanjutnya.

#### B. Data Pribadi Validator

Nama :  
Pekerjaan :  
Instansi Kerja :

No	Aspek penilaian	Butir Pernyataan Ke-															Keterangan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1.	Terdapat petunjuk pengisian angket literasi lingkungan																	
2.	Terdapat kriteria penskoran																	
3.	Terdapat kolom untuk pengisian data pribadi siswa																	
4.	Aspek penilaian sesuai dengan kisi-kisi literasi lingkungan																	
5.	Pernyataan-pernyataan yang disajikan sudah sesuai dengan indikator literasi lingkungan pada kisi-kisi																	
6.	Pernyataan-pernyataan yang disajikan sudah sesuai dengan tujuan																	

	pembelajaran yang ingin dicapai																
7.	Pernyataan-pernyataan dalam angket literasi lingkungan tidak mengandung makna ganda																
8.	Bahasa yang digunakan pada setiap butir pernyataan dalam angket literasi lingkungan telah sesuai dengan kaidan penulisan EYD bahasa Indonesia yang benar																
9.	Angket literasi lingkungan menggunakan format penilaian yang sederhana dan mudah dipahami oleh siswa																

**C. Komentor dan Saran**

---

---

---

---

**D. Kesimpulan**

Angket literasi lingkungan ini dinyatakan:

1. Layak digunakan
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

\*) Mohon melingkari nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Yogyakarta, \_\_\_\_\_ 2019

Validator

( \_\_\_\_\_ )

NIP.

### Lampiran 3k.

#### Lembar Angket Literasi Lingkungan Kelas Kontrol

##### A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Sebelum mengisi penilaian angket, saudara dimohon untuk mengisi data diri terlebih dahulu pada tempat yang telah disediakan.
2. Tidak ada jawaban yang benar atau salah untuk setiap butir pernyataan berikut.
3. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom skor untuk jawaban sesuai dengan perilaku kamu.
4. Atas bantuan saudara, kami ucapkan terima kasih.

##### B. Data Pribadi

Kelas :

No.	Indikator	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Peduli lingkungan	Saya sangat peduli terhadap lingkungan sekitar.		
2.		Keluarga saya sangat peduli terhadap lingkungan.		
3.		Saya dan keluarga ikut melestarikan hewan-hewan dilingkungan sekitar.		
4.		Saya membaca buku atau majalah tentang lingkungan.		
5.		Saya membuang sampah pada tempatnya.		
6.	Sadar akan kelestarian lingkungan	Saya akan berhenti membeli barang yang terbuat dari tumbuhan untuk menyelamatkan kehidupan ekosistem		
7.		Saya tidak akan membagikan informasi yang saya peroleh kepada teman dan keluarga saya		
8.		Saya akan memberi tahukan informasi kepada orang yang tidak menjaga ekosistem lingkungan.		
9.		Saya akan mengajak orang untuk menanam pohon dan menjaga lingkungan.		
10.		Saya tidak akan menghentikan proses penebangan pohon di lingkungan yang sangat berlebihan		
11.	Perencanaan tindakan terhadap lingkungan	Saya akan menceritakan kepada orang tua saya tentang bagaimana mengatasi permasalahan ekosistem lingkungan.		
12.		Saya sering membaca tulisan tentang ekosistem dan keragaman flora dan fauna lingkungan.		
13.		Saya akan menangkap hewan langka untuk dipelihara		
14.		Saya tidak akan memberi tahu informasi kepada pelaku penebangan liar pohon tentang dampak yang akan dirasakan oleh ekosistem di dalamnya		
15.		Saya akan membiarkan jika melihat orang yang akan melakukan pembukaan lahan dan merusak ekosistem di dalamnya		

### Lampiran 3l.

#### Lembar Validasi Angket Literasi Lingkungan Kelas Kontrol

#### Lembar Penilaian Kelayakan Angket Literasi Lingkungan Kelas Kontrol

#### F. Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian Kelayakan Angket Literasi Lingkungan

7. Sebelum mengisi lembar penilaian kelayakan angket literasi lingkungan, Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi data diri terlebih dahulu pada tempat yang sudah di sediakan.
8. Lembar penilaian kelayakan angket literasi lingkungan ini mohon di isi setelah Bapak/Ibu membandingkan aspek penilaian, pedoman penskoran, dengan kisi-kisi dan angket literasi lingkungan yang telah dilampirkan.
9. Angket literasi lingkungan yang dinilai merupakan angket literasi lingkungan yang akan digunakan untuk mengukur literasi lingkungan siswa SMP setelah belajar menggunakan *Web-LKS IPA*.
10. Penilaian kelayakan dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom butir pernyataan, berdasarkan kesesuaian aspek penilaian dengan angket literasi lingkungan yang telah dilampirkan..
11. Pedoman penskoran setiap indikator yaitu skor 1 apabila memberikan tanda centang (✓) pada kolom butir pernyataan, yang artinya aspek penilaian **sesuai** dengan angket literasi lingkungan.
12. Bapak/Ibu juga dimohon untuk mengisi kotak komentar mengenai keseluruhan angket literasi lingkungan beserta rekomendasi selanjutnya.

#### G. Data Pribadi Validator

Nama :  
Pekerjaan :  
Instansi Kerja :

No	Aspek penilaian	Butir Pernyataan Ke-															Keterangan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1.	Terdapat petunjuk pengisian angket literasi lingkungan																	
2.	Terdapat kriteria penskoran																	
3.	Terdapat kolom untuk pengisian data pribadi siswa																	
4.	Aspek penilaian sesuai dengan kisi-kisi literasi lingkungan																	
5.	Pernyataan-pernyataan yang disajikan sudah sesuai dengan indikator literasi lingkungan pada kisi-kisi																	
6.	Pernyataan-pernyataan yang disajikan sudah sesuai dengan tujuan																	

	pembelajaran yang ingin dicapai																
7.	Pernyataan-pernyataan dalam angket literasi lingkungan tidak mengandung makna ganda																
8.	Bahasa yang digunakan pada setiap butir pernyataan dalam angket literasi lingkungan telah sesuai dengan kaidan penulisan EYD bahasa Indonesia yang benar																
9.	Angket literasi lingkungan menggunakan format penilaian yang sederhana dan mudah dipahami oleh siswa																

## H. Komentari dan Saran

---

---

---

---

## I. Kesimpulan

Angket literasi lingkungan ini dinyatakan:

1. Layak digunakan
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

\*) Mohon melingkari nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Yogyakarta, \_\_\_\_\_ 2019

Validator

( )

NIP.

### **Lampiran 3m.**

#### **Kisi-Kisi Soal Pengetahuan Konseptual Kelas Eksperimen**

Jenjang Sekolah	: Sekolah Menengah Pertama
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Tahun Pelajaran	: 2018/2019
Materi Pokok	: Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan

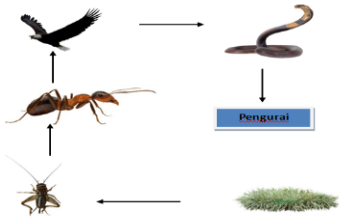
#### **A. Kompetensi Inti**

1. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
2. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### **B. Kompetensi Dasar**

- 3.7 menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Indikator Soal	Soal	Alternatif Jawaban	Rubrik Penilaian
<p><b>Pengetahuan tentang klasifikasi dan kategori</b></p>	<p>Membedakan konsep-konsep</p>	<p>Disajikan artikel lingkungan lahan gambut, siswa diminta untuk membedakan konsep suatu lingkungan.</p>	<p>artikel di samping adalah lingkungan perairan lahan gambut, sebutkan perbedaan antara komponen biotik dan komponen abiotik! Dan berikan contohnya pada lingkungan lahan gambut!</p>	<p>Komponen biotik dari suatu ekosistem adalah komponen hidup. Contohnya : manusia, tumbuhan, hewan, jasad renik, bakteri pengurai, dll komponen abiotik adalah suatu ekosistem yang tak hidup. Contohnya: cahaya, air, udara,dll</p>	<p>5: jika menyebutkan perbedaan beserta 4 contoh dengan benar. 4: jika menyebutkan perbedaan beserta 3 contoh dengan benar. 3: jika menyebutkan perbedaan beserta 2 contoh dengan benar. 2: jika menyebutkan perbedaan saja. 1: jika tidak menjawab.</p>

<p><b>Pengetahuan tentang prinsip dan generalisasi</b></p>	<p>Menentukan hubungan antara konsep menjadi sebuah prinsip</p>	<p>siswa diminta untuk mengamati lingkungan lahan gambut disekitar mereka, siswa diminta untuk menentukan hubungan antara organisme di dalamnya sehingga membentuk suatu pola interaksi beserta contohnya.</p>	<p>Berdasarkan pengamatan ekosistem lahan gambut, lihatlah bagaimana hubungan antar organism di dalamnya membentuk suatu pola, sebutkan pola interaksi tersebut! Dan berikan skema salah satu contoh yang terjadi di lahan gambut.</p>	<p>Pola interaksi antar organisme yang terjadi di lahan gambut yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rantai makanan</li> <li>b. Jaring-jaring makanan</li> <li>c. Piramida makanan</li> </ul> 	<p>5: jika menyebutkan 3 jenis pola interaksi beserta skema contohnya.</p> <p>4: jika menyebutkan 2 jenis pola interaksi beserta skema contohnya.</p> <p>3: jika menyebutkan 1 jenis pola interaksi beserta skema contoh.</p> <p>2: jika menyebutkan 1 jenis pola interaksi tanpa contoh.</p> <p>1: jika tidak menjawab.</p>
--	---	--	--	--	--

<p><b>Pengetahuan tentang teori, model dan struktur</b></p>	<p>Menerapkan prinsip yang relevan dalam situasi baru</p>	<p>Disajikan artikel bentuk kerusakan lahan gambut, siswa diminta untuk menyebutkan hal apa saja yang dapat mereka lakukan setelah kerusakan tersebut terjadi.</p>	<p>Berdasarkan artikel kerusakan ekosistem lahan gambut di bawah, jelaskan bagaimana keadaan organisme di dalamnya dan hal apa yang dapat kalian lakukan sebagai upaya dalam mengatasi hal tersebut.</p>	<p>Kerusakan lahan gambut akibat dari kebakaran lahan menyebabkan kerusakan ketidak seimbangan dalam ekosistem sehingga banyak makhluk hidup berkurang jumlahnya dan terancam punah. Hal yang dapat dilakukan yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan penanaman kembali.</li> <li>b. Menutup kanal pengeringan.</li> <li>c. Melakukan tebang pilih tanam</li> <li>d. Menghentikan membakar lahan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5: jika menjelaskan dan memberikan 4 hal yang dapat dilakukan.</li> <li>4: jika menjelaskan dan memberikan 3 hal yang dapat dilakukan.</li> <li>3: jika menjelaskan dan memberikan 2 hal yang dapat dilakukan.</li> <li>2: jika menjelaskan dan memberikan 1 hal yang dapat dilakukan.</li> <li>1: jika tidak menjawab.</li> </ol>
<p>Nilai yang diperoleh : <math>\frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{jumlah total}} \times 100</math></p>					

### Lampiran 3n.

#### Soal Pengetahuan Konseptual Kelas Eksperimen.

#### Memprihatinkan, 60% Lahan Gambut Kalsel Alami Kerusakan



**BANJARBARU**, Kalimantan Selatan (Kalsel) menjadi tuan rumah Jambore Masyarakat Gambut (JMG) 2018, yang dilaksanakan tanggal 28-30 April mendatang di Wisata Kiram Park, Desa Kiram, Kecamatan Karang Intan, Kabupaten Banjar. Acara ini menjadi penting bagi pelestarian kawasan gambut, hingga kabarnya akan turut dihadiri Presiden Joko Widodo. Namun di sisi lain, Kalsel juga menghadapi persoalan serius pelestarian kawasan gambut. Mengingat saat ini 58.342 ha atau 60% dari 106 ribu ha luas areal lahan gambut di Kalsel mengalami kerusakan.

Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Kalsel mencatat, luasan lahan gambut yang dianggap rusak berdasarkan prioritas restorasi, baik kerusakan pada kubah gambut berkanal maupun bekas kebakaran di Kalsel pada 2015 masing-masing seluas 45.567 ha dan 11.775,8 ha. Kepala Seksi Perencanaan, Perlindungan, dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Dinas Lingkungan Hidup Kalsel Arief Wardani mengungkapkan sudah ada Perda Kalsel No 2/2017 yang mengatur masalah pengelolaan lahan gambut di Kalsel. Saat ini, kata Arief, telah ada beberapa kabupaten yang ditetapkan sebagai Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) seperti

Kabupaten Banjar, Tapin, Hulu Sungai Selatan, Hulu Sungai Tengah, Hulu Sungai Utara, Balangan, dan Tabalong.

1. Artikel diatas adalah lingkungan perairan lahan gambut, sebutkan perbedaan antara komponen biotik dan komponen abiotik! Dan berikan contohnya pada lingkungan lahan gambut!
1. Berdasarkan pengamatan yang kalian lakukan pada lahan gambut, lihatlah bagaimana hubungan antar organisme di dalamnya membentuk suatu pola, sebutkan pola interaksi tersebut! Dan berikan skema salah satu contoh yang terjadi di lahan gambut.
2. Berdasarkan artikel kerusakan ekosistem lahan gambut di bawah, jelaskan bagaimana keadaan organisme di dalamnya dan hal apa yang dapat kalian lakukan sebagai upaya dalam mengatasi hal tersebut.!

### Lampiran 3o.

#### Lembar Validasi Soal Pengetahuan Konseptual Kelas Eksperimen

##### A. Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian Kelayakan Soal *Posttest* Pengetahuan Konseptual Kelas Eksperimen

1. Sebelum mengisi lembar penilaian kelayakan soal *posttest* kelas eksperimen, Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi data diri terlebih dahulu pada tempat yang sudah disediakan.
2. Lembar penilaian kelayakan soal *posttest* kelas eksperimen ini mohon diisi setelah Bapak/Ibu membandingkan aspek penilaian, pedoman penskoran, dengan kisi-kisi soal *posttest* pengetahuan konseptual kelas eksperimen yang telah dilampirkan.
3. Soal *posttest* kelas eksperimen yang dinilai merupakan soal *posttest* yang akan digunakan untuk mengukur pengetahuan konseptual siswa SMP pada kelas eksperimen setelah belajar menggunakan Web-LKS IPA Terintegrasi Potensi Lokal “Lahan Gambut”.
4. Penilaian kelayakan dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom butir soal, berdasarkan kesesuaian aspek penilaian dengan kisi-kisi soal *posttest* kelas eksperimen yang telah dilampirkan..
5. Pedoman penskoran setiap indicator yaitu skor 1 apabila memberikan tanda centang (✓) pada kolom butir soal, yang artinya aspek penilaian sesuai dengan kisi-kisi soal *posttest* kelas eksperimen.
6. Bapak/Ibu juga dimohon untuk mengisi kotak komentar mengenai keseluruhan soal *posttest* kelas eksperimen beserta rekomendasi selanjutnya.

##### B. Data Pribadi Validator

Nama :  
Pekerjaan :  
Instansi Kerja :

##### C. Telaah dan Penilaian Terhadap Soal *Posttest* Pengetahuan konseptual Kelas Eksperimen

No.	Aspek Penilaian	Butir Soal Ke-			Keterangan
		1	2	3	
<b>Aspek Materi/ Substansi</b>					
1.	Butir soal sesuai dengan indikator pengetahuan konseptual				
2.	Butir soal sesuai dengan tujuan pembelajaran				
3.	Butir soal sesuai dengan tingkat perkembangan siswa				
4.	Kunci jawaban sudah terumuskan dengan benar				
<b>Aspek Konstruksi</b>					
5.	Terdapat hubungan antara butir soal dengan gambar, teks/wacana				
6.	Pokok soal tidak mengandung pernyataan negatif ganda				
<b>Aspek Bahasa</b>					
7.	Rumusan kalimat butir soal mudah dipahami				
8.	Kalimat sudah sesuai dengan kaidah penulisan EYD bahasa				

	Indonesia yang baik dan benar				
9.	Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda				
10.	Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal/bahasa serapan baru yang belum dikenal oleh siswa)				
11.	Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa				

#### D. Komentor dan Saran

---

---

---

---

#### E. Kesimpulan

Soal *posttest* pengetahuan konseptual kelas eksperimen ini dinyatakan:

7. Layak digunakan
8. Layak digunakan dengan revisi
9. Tidak layak digunakan

\*) Mohon melingkari nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Yogyakarta, \_\_\_\_\_ 2019

Validator

( )

NIP.

### Lampiran 3p.

#### Kisi-Kisi Soal Pengetahuan Konseptual Kelas Kontrol

Jenjang Sekolah	: Sekolah Menengah Pertama
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/2
Tahun Pelajaran	: 2018/2019
Materi Pokok	: Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan

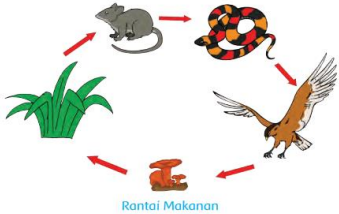
#### E. Kompetensi Inti

- Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### F. Kompetensi Dasar

- menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Indikator Soal	Soal	Alternatif Jawaban	Rubrik Penilaian
<p><b>Pengetahuan tentang klasifikasi dan kategori</b></p>	<p>Membedakan konsep-konsep</p>	<p>Melakukan pengamatan di sekitar sekolah, siswa diminta untuk membedakan konsep suatu lingkungan.</p>	<p>Berdasarkan pengamatan kalian , sebutkan perbedaan antara komponen biotik dan komponen abiotik! Dan berikan contohnya!</p>	<p>Komponen biotik dari suatu ekosistem adalah komponen hidup. Contohnya : manusia, tumbuhan, hewan, jasad renik, bakteri pengurai, dll komponen abiotik adalah suatu ekosistem yang tak hidup. Contohnya: cahaya, air, udara,dll</p>	<p>5: jika menyebutkan perbedaan beserta 4 contoh dengan benar. 4: jika menyebutkan perbedaan beserta 3 contoh dengan benar. 3: jika menyebutkan perbedaan beserta 2 contoh dengan benar. 2: jika menyebutkan perbedaan saja. 1: jika tidak menjawab.</p>

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Indikator Soal	Soal	Alternatif Jawaban	Rubrik Penilaian
<p><b>Pengetahuan tentang prinsip dan generalisasi</b></p>	<p>Menentukan hubungan antara konsep menjadi sebuah prinsip</p>	<p>Melakukan pengamatan di sekitar sekolah siswa diminta untuk menentukan hubungan antara organisme di dalamnya sehingga membentuk suatu pola interaksi beserta contohnya.</p>	<p>Berdasarkan pengamatan kalian, lihatlah bagaimana hubungan antar organism di dalamnya membentuk suatu pola, sebutkan pola interaksi tersebut! Dan berikan skema salah satu contoh yang terjadi di hutan!</p>	<p>Pola interaksi antar organisme yang terjadi di hutan yaitu:</p> <p>d. Rantai makanan</p> <p>e. Jaring-jaring makanan</p> <p>f. Piramida makanan</p> 	<p>5: jika menyebutkan 3 jenis pola interaksi beserta skema contohnya.</p> <p>4: jika menyebutkan 2 jenis pola interaksi beserta skema contohnya.</p> <p>3: jika menyebutkan 1 jenis pola interaksi tanpa contoh.</p> <p>2: jika memberikan contoh</p> <p>1: jika tidak menjawab.</p>

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Indikator Soal	Soal	Alternatif Jawaban	Rubrik Penilaian
<p><b>Pengetahuan tentang teori, model dan struktur</b></p>	<p>Menerapkan prinsip yang relevan dalam situasi baru</p>	<p>Disajikan artikel bentuk kerusakan hutan, siswa diminta untuk menyebutkan hal apa saja yang dapat mereka lakukan setelah kerusakan tersebut terjadi.</p>	<p>Berdasarkan artikel kerusakan ekosistem hutan di bawah, jelaskan bagaimana keadaan organisme di dalamnya dan hal apa yang dapat kalian lakukan sebagai upaya dalam mengatasi hal tersebut.</p>	<p>Kerusakan hutan akibat dari kebakaran lahan menyebabkan kerusakan ketidak seimbangan dalam ekosistem sehingga banyak makhluk hidup berkurang jumlahnya dan terancam punah. Hal yang dapat dilakukan yaitu:</p> <p>e. Melakukan penanaman kembali.</p> <p>f. Menghentikan penebangan liar</p> <p>g. Melakukan tebang pilih tanam</p> <p>h. Menghentikan pembakaran lahan.</p>	<p>5: jika menjelaskan dan memberikan 4 hal yang dapat dilakukan.</p> <p>4: jika menjelaskan dan memberikan 3 hal yang dapat dilakukan.</p> <p>3: jika menjelaskan dan memberikan 2 hal yang dapat dilakukan.</p> <p>2: jika menjelaskan dan memberikan 1 hal yang dapat dilakukan.</p> <p>1: jika tidak menjawab.</p>
<p>Nilai yang diperoleh : <math>\frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{jumlah total}} \times 100</math></p>					

## **Lampiran 3q.**

### **Soal Pengetahuan Konseptual Kelas Kontrol**

1. Berdasarkan pengamatan kalian , sebutkan perbedaan antara komponen biotik dan komponen abiotik! Dan berikan contohnya!
2. Berdasarkan pengamatan kalian, lihatlah bagaimana hubungan antar organism di dalamnya membentuk suatu pola, sebutkan pola interaksi tersebut! Dan berikan skema salah satu contoh yang terjadi di hutan!

### **Ooh Kangean..! Hutanmu menjerit...**

Astaga....Siapa yang tak miris bila melihat hutan yang dulunya lebat banyak ditumbuhi pohon jati besar dan berbagi jenis pohon lainnya berjejer rapat tumbuh dengan subur menghiasi pemandangan di pinggiran pantai Desa Jukong-Jokong pulau Kangean. Namun, 180 derajat keberadaan hutan tersebut kini telah berubah menjadi lahan gersang, gundul dan hingga saat ini nyata terlihat bongkahan sisa-sisa kayu yang belum terbakar tergeletak percuma. Padahal pohon tersebut umurnya bisa mencapai puluhan hingga ratusan tahun lamanya.

Inilah potret nyata yang sedang dihadapi masyarakat Kangean. Gempuran kaum kapital berwajah cukong-cukong kayu telah lama melirik hutan Kangean untuk dikeruk dan diangkut keluar dari pulau Bekisar ini.

Tragis tentunya, ibarat timba bergayung, keberadaan para cukong inipun mendapat restu dari pemerintah setempat termasuk pemda. Biasanya dengan dalih mengantongi surat izin resmi yang dikeluarkan oleh menteri perhutani, merekapun dengan leluasa memabat habis tanapa ampun. Hal ini sama seperti dengan yang kita jumpai dari peristiwa pembalakan di pulau Kalimantan, pulau yang sangat luas dan kaya raya dengan SDA nya, tapi mayoritas rakyatnya malah tambah miskin.

Inilah pembodohan nyata bagi rakyat yang berlangsung dengan sistematis. Bahwa keterlibatan para pemegang kekuasaan menjadi hal yang sudah biasa

dilakukan para perampok yang melanda negeri ini. Apalagi bagi masyarakat pulau Kangean yang notabene keberadaan masyarakatnya masih sangat minim dengan akses pendidikan maka, para perompak ini akan lebih leluasa menjalankan aksinya.

1. Berdasarkan artikel kerusakan ekosistem di atas, jelaskan bagaimanakah keadaan organisme di dalamnya dan hal apa yang dapat kalian lakukan sebagai upaya dalam mengatasi hal tersebut.!

### Lampiran 3r.

#### Lembar Validasi Soal Pengetahuan Konseptual Kelas Kontrol

##### A. Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian Kelayakan Soal *Posttest* Pengetahuan Konseptual Kelas Kontrol

1. Sebelum mengisi lembar penilaian kelayakan soal *posttest* kelas kontrol, Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi data diri terlebih dahulu pada tempat yang sudah disediakan.
2. Lembar penilaian kelayakan soal *posttest* kelas kontrol ini mohon diisi setelah Bapak/Ibu membandingkan aspek penilaian, pedoman penskoran, dengan kisi-kisi soal *posttest* pengetahuan konseptual kelas kontrol yang telah dilampirkan.
3. Soal *posttest* kelas kontrol yang dinilai merupakan soal *posttest* yang akan digunakan untuk mengukur pengetahuan konseptual siswa SMP pada kelas kontrol setelah belajar menggunakan Web-LKS IPA.
4. Penilaian kelayakan dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom butir soal, berdasarkan kesesuaian aspek penilaian dengan kisi-kisi soal *posttest* kelas kontrol yang telah dilampirkan..
5. Pedoman penskoran setiap indikator yaitu skor 1 apabila memberikan tanda centang (✓) pada kolom butir soal, yang artinya aspek penilaian sesuai dengan kisi-kisi soal *posttest* kelas kontrol.
6. Bapak/Ibu juga dimohon untuk mengisi kotak komentar mengenai keseluruhan soal *posttest* kelas kontrol beserta rekomendasi selanjutnya.

##### B. Data Pribadi Validator

Nama :  
Pekerjaan :  
Instansi Kerja :

**D. Telaah dan Penilaian Terhadap Soal *Posttest* Pengetahuan Konseptual Kelas Kontrol**

No.	Aspek Penilaian	Butir Soal Ke-			Keterangan
		1	2	3	
<b>Aspek Materi/ Substansi</b>					
1.	Butir soal sesuai dengan indikator pengetahuan konseptual				
2.	Butir soal sesuai dengan tujuan pembelajaran				
3.	Butir soal sesuai dengan tingkat perkembangan siswa				
4.	Kunci jawaban sudah terumuskan dengan benar				
<b>Aspek Konstruksi</b>					
5.	Terdapat hubungan antara butir soal dengan gambar dan teks/wacana				
6.	Pokok soal tidak mengandung pernyataan negatif ganda				
<b>Aspek Bahasa</b>					
7.	Rumusan kalimat butir soal mudah dipahami				

8.	Kalimat sudah sesuai dengan kaidah penulisan EYD bahasa Indonesia yang baik dan benar				
9.	Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda				
10.	Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal/bahasa serapan baru yang belum dikenal oleh siswa)				
11.	Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa				

### E. Komentor dan Saran

---

---

---

---

### F. Kesimpulan

Soal *posttest* kelas kontrol ini dinyatakan:

- 10. Layak digunakan
- 11. Layak digunakan dengan revisi
- 12. Tidak layak digunakan

\*) Mohon melingkari nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Yogyakarta, \_\_\_\_\_ 2019

Validator

( )

NIP.

### Lampiran 3s.

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMP Negeri 1 Pelaihari
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester	: VII/2
Materi Pokok	: Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan
Alokasi Waktu	: 3 Pertemuan (8JP)

### A. Kompetensi Inti

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

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	Indikator
2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingintahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif; dan peduli lingkungan) dan bekerja sama dalam aktivitas sehari-hari	2.1.1 Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan lahan gambut. 2.1.2 Menunjukkan sikap sadar akan kelestarian lingkungan terkait lahan gambut. 2.1.3 Merencanakan tindakan terhadap kerusakan lingkungan
3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut.	3.7.1 Menganalisis konsep lingkungan dan komponen-komponennya. 3.7.2 Melakukan pengamatan lingkungan lahan gambut melalui artikel dan video kemudian mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik. 3.7.3 Melakukan pengamatan kerusakan lingkungan

	<p>lahan gambut melalui artikel kemudian merancang penyelesaian dari permasalahan tersebut.</p> <p>3.7.4 Menjelaskan pengertian interaksi di lahan gambut.</p> <p>3.7.5 Menjabarkan pola-pola interaksi di lahan gambut.</p> <p>3.7.6 Menjelaskan konsep bentuk saling ketergantungan makhluk hidup di lahan gambut.</p>
--	--

### Nilai Karakter

Peduli terhadap lingkungan  
Kelestarian lingkungan  
Perencanaan tindakan

### C. Tujuan Pembelajaran

#### Pertemuan pertama

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

1. Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan lahan gambut
2. Menganalisis konsep lingkungan dan komponen-komponennya.
3. Mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik.

#### Pertemuan kedua

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

1. Menunjukkan sikap sadar akan kelestarian lingkungan terkait lahan gambut
2. Menjelaskan pengertian interaksi di lahan gambut.
3. Menjabarkan pola-pola interaksi di lahan gambut.

#### Pertemuan ketiga

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

1. Merencanakan tindakan terhadap kerusakan lingkungan.
2. Melakukan pengamatan kerusakan lingkungan lahan gambut melalui artikel kemudian merancang penyelesaian dari permasalahan tersebut.
3. Menjelaskan konsep bentuk saling ketergantungan makhluk hidup di lahan gambut.

### D. Materi Pembelajaran

#### 1. Materi pembelajaran regular

- a. Lingkungan berasal dari kata “*Environment*”, yang artinya “*The physical, chemical, and biotic condition surrounding an organism*” atau lingkungan bisa diartikan sebagai segala sesuatu di luar individu. Lingkungan hutan lahan gambut adalah hutan dengan lahan basah yang selalu tergenang. Hutan lahan gambut didominasi oleh tanah-tanah yang berkembang dari tumpukan bahan organik yang biasa dikenal sebagai tanah gambut. Lingkungan lahan gambut terdiri atas dua komponen utama, yaitu komponen biotik yang terdiri atas makhluk hidup seperti manusia, hewan, tumbuhan dan jasad renik dan komponen abiotik terdiri atas benda-benda mati seperti air, tanah, udara, cahaya dan sebagainya.

- b. Ekosistem adalah suatu sistem ekologi yang terbentuk dari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Komponen-komponen pembentuk ekosistem meliputi komponen hidup (biotik) dan komponen tak hidup (abiotik). Kedua komponen tersebut berada pada suatu tempat dan berinteraksi membentuk suatu kesatuan yang teratur. Ekosistem hutan rawa gambut memiliki cirri-ciri sebagai berikut: warna air hitam, tanaman hutan rawa gambut tumbuh di atas humus, tinggi tanaman yang rata-rata memiliki kesamaan, pertumbuhan tanaman yang lambat, dan diameter tanaman yang besar.
- c. Pola interaksi pada hutan rawa gambut adalah antara makhluk hidup yang berbeda, dimana salah satu makhluk hidup menghambat pertumbuhan makhluk hidup lainnya. Setiap organisme tidak dapat hidup sendiri dan selalu bergantung pada organisme yang lain dan lingkungannya. Saling ketergantungan ini akan membentuk suatu pola interaksi. Interaksi sendiri mencakup 3 hal, yaitu interaksi antara makhluk hidup dengan makhluk hidup lainnya dapat terjadi melalui rangkaian peristiwa makan dan dimakan (rantai makanan, jaring makanan dan piramida makanan) maupun melalui bentuk hidup bersama yaitu simbiosis. Ada beberapa jenis simbiosis yang terdapat di hutan rawa gambut yaitu simbiosis mutualisme, simbiosis komensalisme dan simbiosis parasitisme. Organisme berdasarkan cara kemampuan menyusun makanannya dibagi menjadi dua yaitu organisme autotrof dan organisme heterotrof. Berdasarkan jenis yang dimakan ada herbivora, karnivora dan omnivora.
- d. Aliran energi dan siklus materi di suatu komunitas tampak jelas pada peristiwa makan dan dimakannya anggota komunitas oleh anggota komunitas lainnya. Peristiwa ini disebut rantai makanan. Setiap rantai makanan mengandung dekomposer (pengurai). Para pengurai di hutan rawa gambut meliputi bakteri dan jamur yang mengurai materi tumbuhan dan hewan yang mati menjadi mineral dan humus dalam tanah. Setiap ekosistem mempunyai banyak rantai makanan yang saling terhubung membentuk jaring-jaring makanan yang lebih kompleks. Dengan demikian semua makhluk hidup di bumi saling terhubung dalam satu jaringan yang luas dan berkelanjutan.

## 2. Materi pembelajaran pengayaan

- a. Lingkungan lahan gambut dan contoh-contoh komponen biotik dan abiotik lingkungan lahan gambut.
- b. Ekosistem lahan gambut dalam skala lebih luas dan mendalam
- c. Pola interaksi lingkungan hutan rawa gambut dalam skala lebih luas dan mendalam
- d. Aliran energi lingkungan lahan gambut dalam skala lebih luas dan mendalam.

## 3. Materi pembelajaran remedial

- a. Pengertian lingkungan
- b. Ekosistem lahan gambut
- c. Pola interaksi makhluk hidup di lahan gambut

## **E. Metode Pembelajaran**

Pembelajaran dengan Metode saintifik

## **F. Media dan Bahan**

1. Media
  - a. Video terkait lingkungan lahan gambut
  - b. Gambar terkait lingkungan lahan gambut
2. Bahan
  - a. Alat bahan untuk percobaan singkat

## **G.Sumber Belajar**

1. *Web*-Lembar kerja Siswa (LKS) Berbasis Potensi Lokal Terintegrasi Lingkungan Lahan Gambut.
2. Buku Siswa Kelas VII Kurikulum 2013.
3. Buku Guru Kelas VII Kurikuloum 2013.
4. Artikel
5. Buku IPA dari berbagai penerbit.

## **H.Langkah-langkah Pembelajaran**

### **1. Pertemuan Pertama: 3 JP**

- a. Kegiatan Pendahuluan (15 menit)
  - 1) Peserta didik mengucapkan salam
  - 2) Guru mempersilakan peserta didik untuk berdo'a bersama, dipimpin oleh salah satu peserta didik. Guru menjawab salam dari peserta didik, dilanjutkan presensi.
  - 3) Guru memotivasi siswa dengan cara menunjukkan video tentang "Mengenal Gambut".
  - 4) Guru membimbing siswa untuk membuka laman website [hellosainsuny.wordpress.com](http://hellosainsuny.wordpress.com)
  - 5) Guru memberi pertanyaan kepada siswa "berdasarkan video yang telah kita amati bersama, dinamakan apa tempat yang dapat digunakan manusia dan makhluk hidup lainnya untuk melangsungkan kehidupan? menurut kalian apa saja yang ada dalam sebuah lingkungan?" Apakah manusia bisa memenuhi kebutuhan hidupnya sendiri tanpa berhubungan dengan alam?
  - 6) Siswa memberikan jawaban yang mengarah pada lingkungan dan komponen penyusunnya.
  - 7) Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai, yaitu menganalisis konsep lingkungan lahan gambut dan melakukan pengamatan kemudian menunjukkan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari, yaitu untuk menjelaskan konsep lingkungan dan komponen penyusunnya.
  - 8) Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan, yaitu melakukan pengamatan mengenai lingkungan lahan gambut serta komponen-komponen yang ada di dalamnya.

- 9) Guru menyampaikan lingkup penilaian, yaitu diskusi kelompok mengenai lingkungan lahan gambut dan teknik penilaian yang akan digunakan, yaitu tes tertulis.

b. Kegiatan Inti (95 menit)

**1) Mengamati**

Peserta didik mengamati video lingkungan lahan gambut yang disajikan melalui artikel dan mencatat apa saja yang belum diketahui terkait dengan lingkungan lahan gambut. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru mengenai deskripsi web-LKS IPA, fungsi dan cara penggunaannya.

**2) Mengidentifikasi masalah/membuat pertanyaan**

Peserta didik merumuskan pertanyaan tentang hal-hal yang belum diketahui terkait lingkungan lahan gambut dan komponen-komponen penyusunnya. Membagi siswa dalam kelompok yang lebih kecil (berisi 4-5 orang tiap kelompok). Menginstruksikan siswa untuk membuka web-LKS IPA yang dipandu oleh guru.

**3) Merumuskan hipotesis**

Peserta didik mengkonstruksikan hipotesis tentang lingkungan lahan gambut dan komponen penyusun lingkungan lahan gambut berdasarkan kegiatan di web-LKS IPA yang disajikan pada pengamatan yang akan dilakukan.

**4) Mengumpulkan data dan merumuskan kesimpulan**

Peserta didik mengumpulkan data dari berbagai sumber belajar kemudian guru mengarahkan siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan analisis di web-LKS IPA dengan saling bekerjasama berdiskusi dalam kelompok untuk mengarahkan siswa pada kesimpulan. Peserta didik menuliskan kesimpulan berdasarkan kegiatan pengamatan, data hasil pengamatan dan pertanyaan-pertanyaan analisis yang telah dijawab.

**5) Mengkomunikasikan hasil**

Peserta didik diminta mempresentasikan hasil diskusi kelompok melalui perwakilan kelompok. Guru memberikan penguatan dengan menjelaskan tentang lingkungan lahan gambut dan komponen penyusunnya.

c. Kegiatan Penutup (10 menit)

- 1) Guru memfasilitasi peserta didik membuat butir-butir simpulan mengenai lingkungan lahan gambut dan komponen penyusunnya.

- 2) Guru bersama-sama peserta didik melakukan identifikasi kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran (yaitu kegiatan mengamati lingkungan sekitar, merumuskan pertanyaan, mengumpulkan informasi dengan cara mencari sumber referensi yang lebih banyak, menjawab pertanyaan dengan informasi yang diperoleh, dan mengomunikasikan jawaban dengan cara menyajikan hasil pengamatan di depan kelas.
- 3) Guru memberi umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran dengan cara Tanya jawab dan penguatan.
- 4) Guru memberitahukan kegiatan belajar yang akan dikerjakan pada pertemuan berikutnya, yaitu pengertian interaksi dan pola-pola interaksi di lingkungan lahan gambut.
- 5) Peserta didik melakukan salam.

## 2. Pertemuan Kedua: 2 JP

### a. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

- 1) Peserta didik mengucapkan salam
- 2) Guru mempersilakan peserta didik untuk berdo'a bersama, dipimpin oleh salah satu peserta didik. Guru menjawab salam dari peserta didik, dilanjutkan presensi.
- 3) Guru memotivasi siswa dengan cara menunjukkan video tentang kerusakan lahan gambut "Ayo Kita Jaga Gambut" yang berdampak pada keberlangsungan hidup makhluk hidup disekitarnya.
- 4) Guru membimbing siswa untuk membuka laman website [hellosainsuny.wordpress.com](http://hellosainsuny.wordpress.com)
- 5) Guru memberikan pertanyaan kepada siswa "apakah terdapat hubungan antara kabut asap dengan kebakaran lahan gambut? Apakah terdapat pengaruh antara matinya tumbuhan dengan fenomena kabut asap?"
- 6) Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai, yaitu pengertian interaksi dan pola-pola interaksi di lingkungan lahan gambut kemudian menunjukkan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari, yaitu untuk menjelaskan pengertian dan pola interaksi di lingkungan lahan gambut.
- 7) Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan, yaitu melakukan pengamatan mengenai pola interaksi di lingkungan lahan gambut.
- 8) Guru menyampaikan lingkup penilaian, yaitu diskusi kelompok mengenai pola interaksi di lingkungan lahan gambut dan teknik penilaian yang akan digunakan, yaitu tes tertulis.

### b. Kegiatan Inti (60 menit)

#### 1) Mengamati

Peserta didik mengamati video dan lingkungan sekitar pola interaksi lahan gambut yang disajikan melalui artikel terkait dengan interaksi makhluk hidup di lingkungan lahan gambut di dalam Web-LKS IPA. Peserta didik memperhatikan

penjelasan guru mengenai deskripsi web-LKS IPA, fungsi dan cara penggunaannya.

## **2) Mengidentifikasi masalah/membuat pertanyaan**

Peserta didik merumuskan pertanyaan tentang hal-hal yang belum diketahui terkait pola interaksi di lingkungan lahan gambut. Membagi siswa dalam kelompok yang lebih kecil (berisi 4-5 orang tiap kelompok). Menginstruksikan siswa untuk membuka Website LKS yang dipandu oleh guru.

## **3) Merumuskan hipotesis**

Peserta didik mengkonstruksikan hipotesis tentang pengertian dan pola interaksi di lingkungan lahan gambut berdasarkan kegiatan di web-LKS IPA yang disajikan pada pengamatan yang akan dilakukan.

## **4) Mengumpulkan data dan merumuskan kesimpulan**

Peserta didik mengumpulkan data dari berbagai sumber belajar kemudian guru mengarahkan siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan analisis di laman Web- LKS IPA dengan saling bekerjasama dan berdiskusi dalam kelompok untuk mengarahkan siswa pada kesimpulan. Peserta didik menuliskan kesimpulan berdasarkan kegiatan pengamatan, data hasil pengamatan dan pertanyaan-pertanyaan analisis yang telah dijawab.

## **5) Mengkomunikasikan hasil**

Peserta didik diminta mempresentasikan hasil diskusi kelompok melalui perwakilan kelompok. Guru memberikan penguatan dengan menjelaskan tentang pola interaksi di lingkungan lahan gambut.

### **c. Kegiatan Penutup (12 menit)**

- 1) Guru memfasilitasi peserta didik membuat butir-butir simpulan mengenai pengertian dan pola interaksi makhluk hidup di lingkungan lahan gambut.
- 2) Guru bersama-sama peserta didik melakukan identifikasi kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran (yaitu kegiatan mengamati lingkungan sekitar, merumuskan pertanyaan, mengumpulkan informasi dengan cara mencari sumber referensi yang lebih banyak, menjawab pertanyaan dengan informasi yang diperoleh, dan mengomunikasikan jawaban dengan cara menyajikan hasil pengamatan di depan kelas.
- 3) Guru memberi umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran dengan cara tanya jawab dan penguatan.

- 4) Guru memberitahukan kegiatan belajar yang akan dikerjakan pada pertemuan berikutnya, yaitu menjelaskan konsep dan bentuk saling ketergantungan makhluk hidup di lingkungan lahan gambut.
- 5) Peserta didik melakukan salam.

### **3. Pertemuan Ketiga: 3 JP**

#### **a. Kegiatan Pendahuluan (15 menit)**

- 1) Peserta didik mengucapkan salam
- 2) Guru mempersilakan peserta didik untuk berdo'a bersama, dipimpin oleh salah satu peserta didik. Guru menjawab salam dari peserta didik, dilanjutkan presensi.
- 3) Guru memotivasi siswa dengan cara mengajak siswa mengamati video "Pentingnya Lahan Gambut" dan meminta siswa menyampaikan ide tentang "bagaimana bentuk saling ketergantungan antara manusia dan alam pada lingkungan lahan gambut"
- 4) Guru membimbing siswa untuk membuka laman website [hellosainsuny.wordpress.com](http://hellosainsuny.wordpress.com)
- 5) Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai, yaitu bentuk saling ketergantungan dengan alam di lingkungan lahan gambut kemudian menunjukkan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari, yaitu untuk mengetahui bagaimana konsep saling ketergantungan di lingkungan lahan gambut.
- 6) Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan, yaitu melakukan pengamatan mengenai bentuk-bentuk saling ketergantungan di lingkungan lahan gambut.
- 7) Guru menyampaikan lingkup penilaian, yaitu diskusi kelompok mengenai bentuk saling ketergantungan di lingkungan lahan gambut dan teknik penilaian yang akan digunakan, yaitu tes tertulis.

#### **b. Kegiatan Inti (60 menit)**

##### **1) Mengamati**

Peserta didik mengamati video bentuk saling ketergantungan di lingkungan lahan gambut di dalam Web-LKS IPA. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru mengenai deskripsi web-LKS IPA, fungsi dan cara penggunaannya.

##### **2) Mengidentifikasi masalah/membuat pertanyaan**

Peserta didik merumuskan pertanyaan tentang hal-hal yang belum diketahui terkait bentuk saling ketergantungan di lingkungan lahan gambut. Membagi siswa dalam kelompok yang lebih kecil (berisi 4-5 orang tiap kelompok). Menginstruksikan siswa untuk membuka web-LKS IPA yang dipandu oleh guru.

##### **3) Merumuskan hipotesis**

Peserta didik mengkonstruksikan hipotesis tentang konsep bentuk saling ketergantungan di lingkungan lahan gambut berdasarkan kegiatan di LKS yang disajikan pada pengamatan yang akan dilakukan.

#### 4) Mengumpulkan data dan merumuskan kesimpulan

Peserta didik mengumpulkan data dari berbagai sumber belajar kemudian guru mengarahkan siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan analisis dengan saling bekerjasama dan berdiskusi dalam kelompok untuk mengarahkan siswa pada kesimpulan. Peserta didik menuliskan kesimpulan berdasarkan kegiatan pengamatan, data hasil pengamatan dan pertanyaan-pertanyaan analisis yang telah dijawab.

#### 5) Mengkomunikasikan hasil

Peserta didik diminta mempresentasikan hasil diskusi kelompok melalui perwakilan kelompok. Guru memberikan penguatan dengan menjelaskan tentang lingkungan lahan gambut an komponen penyusunnya.

#### c. Kegiatan Penutup (12 menit)

- 1) Guru memfasilitasi peserta didik membuat butir-butir simpulan mengenai bentuk saling ketergantungan makhluk hidup di lingkungan lahan gambut.
- 2) Guru bersama-sama peserta didik melakukan identifikasi kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran (yaitu kegiatan mengamati lingkungan sekitar, merumuskan pertanyaan, mengumpulkan informasi dengan cara mencari sumber referensi yang lebih banyak, menjawab pertanyaan dengan informasi yang diperoleh, dan mengomunikasikan jawaban dengan cara menyajikan hasil pengamatan di depan kelas.
- 3) Guru guru memberi umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran dengan cara tanya jawab dan penguatan.
- 4) Guru memberitahukan kegiatan belajar yang akan dikerjakan pada pertemuan berikutnya, yaitu tes evaluasi akhir mengenai materi interaksi makhluk hidup di lingkungan lahan gambut.
- 5) Peserta didik melakukan salam.

### I. Penilaian

#### 1. Teknik penilaian

##### a. Sikap Sosial

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
	Angket	Pertanyaan	Lihat Lampiran	Setelah pembelajaran	Penilaian untuk dan pencapaian

				usai	pembelajaran ( <i>assessment for and of learning</i> )
--	--	--	--	------	---

b. Pengetahuan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
	Tertulis	Pertanyaan dan/atau tugas tertulis berbentuk uraian	Lihat Lampiran	Setelah pembelajaran usai	Penilaian pencapaian pembelajaran ( <i>assessment of learning</i> )

c. Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
	Praktik	Tugas (keterampilan)	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran ( <i>assessment for, as, and of learning</i> )
	Produk	Tugas (keterampilan)	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran ( <i>assessment for, as, and of learning</i> )

2. Pembelajaran Remedial

a. pembelajaran ulang

b. belajar kelompok

c. pemanfaatan tutor sebaya

bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.

3. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan dan/atau pendalaman

materi (kompetensi) antara lain dalam bentuk tugas mengerjakan soal-soal dengan tingkat kesulitan lebih tinggi, meringkas buku-buku referensi dan mewawancarai narasumber.

Yogyakarta, ....., .....

Mengetahui,

Kepala SMP

Guru Mata Pelajaran

---

NIP. ...

---

NIP. ...

## Lampiran 3t.

### Lembar Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

#### A. Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

1. Sebelum mengisi lembar penilaian kelayakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi data diri terlebih dahulu pada tempat yang sudah disediakan.
2. Lembar penilaian kelayakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini mohon diisi setelah Bapak/Ibu membandingkan pernyataan, pedoman penskoran, dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dilampirkan.
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dinilai merupakan RPP yang akan digunakan untuk membelajarkan materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan menggunakan *Web-LKS* IPA Terintegrasi Potensi Lokal “Lahan Gambut” pada siswa SMP.
4. Komponen penilaian kelayakan yang dilakukan adalah terkait dengan aspek identitas mata pelajaran, aspek rumusan indikator dan tujuan pembelajaran, aspek materi, aspek kegiatan pembelajaran, aspek pemilihan media pembelajaran, dan aspek penilaian hasil belajar.
5. Penilaian kelayakan dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang terdiri dari kolom “Ya” dan kolom “Tidak”, berdasarkan kesesuaian butir pernyataan dengan produk.
6. Pedoman penskoran setiap indikator adalah sebagai berikut:
  - Skor 0 apabila mengisi tanda centang (✓) pada kolom “Tidak”, yang artinya adalah butir pernyataan **tidak sesuai** dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
  - Skor 1 apabila mengisi tanda centang (✓) pada kolom “Ya”, yang artinya adalah butir pernyataan **sesuai** dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
7. Bapak/Ibu juga dimohon untuk mengisi kotak komentar mengenai keseluruhan RPP beserta rekomendasi selanjutnya

**B. Data Pribadi Validator**

Nama :  
Pekerjaan :  
Instansi Kerja :

**C. Telaah dan Penilaian Terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

No.	Aspek Penilaian	Penilaian		Komentar
		Ya	Tidak	
<b>a. Identitas Mata Pelajaran</b>				
1.	Mencantumkan nama sekolah			
2.	Mencantumkan nama mata pelajaran dan materi			
3.	Mencantumkan kelas dan semester			
4.	Alokasi waktu yang dicantumkan efektif terhadap pembelajaran			
<b>b. Rumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran</b>				
5.	Terdapat rumusan Kompetensi Inti (KI)			
6.	Penguraian indikator dan tujuan pembelajaran sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)			
7.	Kata kerja operasional dapat diukur			
8.	Terdapat nilai karakter yang akan dibelajarkan			
<b>c. Pemilihan Materi</b>				
9.	Materi sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran			
10.	Isi materi disusun lengkap berdasarkan Kompetensi Inti (KI) dan			

No.	Aspek Penilaian	Penilaian		Komentar
		Ya	Tidak	
	Kompetensi Dasar (KD)			
11.	Materi disajikan sesuai dengan masalah potensi lokal di Kota Banjarmasin yaitu Lahan Gambut			
12.	Terdapat materi pembelajaran pengayaan			
13.	Terdapat materi pembelajaran remedial			
<b>d. Model dan Metode Pembelajaran</b>				
14.	Merumuskan model pembelajaran			
15.	Merumuskan metode pembelajaran			
<b>e. Media dan Bahan Belajar</b>				
16.	Media yang digunakan sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran			
17.	Bahan yang digunakan sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran			
<b>f. Pemilihan Sumber Belajar</b>				
18.	Sumber belajar yang dipilih sudah sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran			
19.	Sumber belajar yang dipilih sudah sesuai dengan karakteristik siswa			
20.	Sumber belajar yang dipilih mudah digunakan dalam pembelajaran			
<b>g. Kegiatan Pembelajaran dengan Metode Saintifik</b>				
<b>1) Kegiatan Pendahuluan</b>				
21.	Terdapat kegiatan guru untuk mempersiapkan siswa secara mental			

No.	Aspek Penilaian	Penilaian		Komentar
		Ya	Tidak	
	dan fisik untuk mengikuti pembelajaran			
22.	Terdapat kegiatan guru memberikan apersepsi			
23.	Terdapat kegiatan guru memberikan motivasi			
24.	Terdapat kegiatan guru menjelaskan tujuan pembelajaran			
<b>2) Kegiatan Inti</b>				
25.	Kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa dengan menggunakan <i>Web-LKS</i> IPA Terintegrasi Potensi Lokal “Lahan Gambut”			
26.	Terdapat pemberian LKS sebagai sarana kegiatan siswa			
27.	Terdapat langkah/sintaks pembelajaran metode saintifik			
28.	Langkah/sintaks pembelajaran metode saintifik disajikan secara urut yaitu : a. Mengamati b. Mengidentifikasi Masalah c. Merumuskan Hipotesisi d. Mengumpulkan Data dan Merumuskan Kesimpulan e. Mengkomunikasikan Hasil			
29.	Terdapat fasilitas untuk siswa dalam mengemukakan hasil kerjanya			

No.	Aspek Penilaian	Penilaian		Komentar
		Ya	Tidak	
30.	Terdapat kesimpulan materi			
31.	Terdapat tanya jawab antara guru dengan siswa sebagai penilaian hasil pembelajaran dalam satu pertemuan			
<b>3) Kegiatan Penutup</b>				
32.	Terdapat kegiatan guru menjelaskan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya			
33.	Terdapat kegiatan guru menutup pembelajaran dengan berdoa			
<b>e. Penilaian dan Tindak Lanjut Hasil Belajar</b>				
34.	Teknik penilaian sudah tepat digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran			
35.	Terdapat teknik untuk pembelajaran remedial			
36.	Terdapat teknik untuk pembelajaran pengayaan			

#### **D. Komentari dan Saran**

---

---

---

---

#### **E. Kesimpulan**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini dinyatakan:

1. Layak digunakan
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

\*) Mohon melingkari nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Yogyakarta, \_\_\_\_\_ 2019

Validator

( \_\_\_\_\_ )

NIP.

## LAMPIRAN 4

### Instrumen Uji Coba Lapangan Terbatas

- a. Kisi-Kisi Kelayakan *Web-LKS* IPA Terintegrasi Potensi Lokal Lingkungan Lahan Gambut Menurut Guru IPA
- b. Instrumen Kepraktisan *Web-LKS* Terintegrasi Lingkungan Lahan Gambut Menurut Guru IPA
- c. Kisi-Kisi Keterbacaan *Web -LKS* IPA Terintegrasi Potensi Lokal Lingkungan Lahan Gambut oleh Siswa
- d. Instrumen Keterbacaan *Web-Lks* Ipa Terintegrasi Lingkungan Lahan Gambut Menurut Siswa

**Lampiran 4a.**

**Kisi-Kisi Kepraktisan *Web-LKS* IPA Terintegrasi Potensi Lokal Lingkungan Lahan Gambut Menurut Guru IPA**

<b>Aspek Penilaian</b>	<b>Indikator penilaian</b>	<b>Jumlah butir</b>
<b>Penyajian</b>	Penyajian pertanyaan	12
	Kejelasan tujuan pembelajaran	
	Penyajian LKS terintegrasi lingkungan lahan gambut	
<b>Isi</b>	Kesesuaian dengan KI dan KD	20
	Kebenaran konsep	
	Penyajian materi menuntut siswa belajar aktif	
	Keakuratan fakta	
	Penyajian materi menimbulkan suasana yang menyenangkan	
<b>Kebahasaan</b>	Penggunaan bahasa yang tepat dan jelas	20
	Penggunaan kalimat yang tepat dan jelas	
	Keterbacaan	
	Penggunaan istilah	
<b>Karakteristik</b>	Pengintegrasian sumber belajar lokal	8
	Peran <i>website</i> dalam pembelajaran	

**Lampiran 4b.**

**INSTRUMEN KEPRAKTIKAN**

**WEB-LKS TERINTEGRASI LINGKUNGAN LAHAN GAMBUT MENURUT  
GURU IPA**

**Peneliti dan Pengembang : Nurul Hekmah**

**Tanggal :**

**A. Petunjuk Pengisian Angket**

1. Isilah data diri Bapak/Ibu terlebih dahulu sebelum melakukan pengisian angket pada tempat yang telah disediakan.
2. Angket ini mohon di isi setelah Bapak/Ibu membandingkan pernyataan pada kolom rubrik penyekoran dengan produk.
3. Produk berupa *Web-LKS* IPA Terintegrasi Potensi Lokal Lingkungan Lahan Gambut.
4. Berilah tanda nilai “1” atau “0” pada kolom skor untuk jawaban sesuai menurut Bapak/Ibu. Dengan kriteria penilaian sebagai berikut:  
Penilaian “1” bila sesuai dengan pernyataan  
Penilaian “0” bila tidak sesuai dengan pernyataan
5. Berilah komentar, saran dan krtik Bapak/Ibu pada kolom komentar yang telah disediakan.
6. Atas bantuan Bapak/Ibu, kami mengucapkan terima kasih.

**B. Data Pribadi Guru**

Nama :

Alamat :

Pekerjaan :

Instansi Kerja :

Aspek	Indikator	Butir pernyataan	Penilaian		Skor
			Ya	Tidak	
Penyajian	penyajian pertanyaan	Pertanyaan membantu siswa untuk membuat kesimpulan pada setiap kegiatan			
		Kalimat pertanyaan tidak bersifat ambigu			
		Jawaban pertanyaan didapatkan dari hasil pengolahan informasi			
		Tersedia tempat untuk menjawab pertanyaan			
	Kejelasan tujuan pembelajaran	Terdapat tujuan pembelajaran secara tersurat dalam LKS			
		Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI dan KD			
		Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan tujuan pembelajaran			
		Evaluasi yang digunakan dapat menjawab tujuan pembelajaran			
	Penyajian LKS terintegrasi lingkungan lahan gambut	LKS dimulai dengan adanya permasalahan lingkungan lahan gambut guna menggali pengetahuan siswa			
		Mengintegrasikan lingkungan lahan gambut ke dalam materi			
		Urutan komponen LKS mempermudah siswa dalam membuat kesimpulan			
		Aspek Literasi lingkungan disajikan secara eksplisit pada setiap kegiatan			
Isi	Kesesuaian dengan KI dan KD	Terdapat KI dan KD yang dijabarkan dalam materi			

Aspek	Indikator	Butir pernyataan	Penilaian		Skor
			Ya	Tidak	
		Materi mencakup Kompetensi Dasar			
		Materi mencakup tujuan pembelajaran			
		Materi yang disajikan sesuai dengan indikator yang akan dicapai			
	Kebenaran konsep	Konsep yang dijabarkan pada LKS benar			
		Konsep telah sesuai dengan Kompetensi Dasar			
		Konsep berhubungan dengan kehidupan sehari-hari			
		Konsep mudah dipahami oleh siswa			
	Penyajian materi menuntut siswa belajar aktif	Materi yang disajikan memfasilitasi siswa untuk mengembangkan pengetahuan			
		Mendorong siswa untuk bekerjasama			
		Menyediakan pertanyaan/tugas yang jawabannya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari			
		Menyediakan pertanyaan untuk membrikan kesempatan siswa menuangkan pengalaman belajarnya			
	Keakuratan fakta	Fakta yang disajikan sesuai dengan kenyataan			
		Fakta yang disajikan sesuai dengan materi			
		Fakta yang disajikan mudah dipahami siswa			
		Fakta yang disajikan sesuai dengan kemampuan berpikir			

Aspek	Indikator	Butir pernyataan	Penilaian		Skor
			Ya	Tidak	
		siswa.			
	Penyajian materi menimbulkan suasana yang menyenangkan	Materi yang disajikan dapat memotivasi siswa untuk belajar			
		Informasi menarik diberi penanda berupa warna, ukuran teks, atau jenis teks yang menarik			
		Materi yang disajikan dengan kalimat efektif			
		Penyajian paragraf tidak terlalu panjang			
Kebahasaan	Penggunaan bahasa yang tepat dan jelas	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa SMP			
		Menggunakan huruf kapital disetiap awal kalimat			
		Menggunakan tanda baca yang sesuai dengan kaidah penulisan Bahasa Indonesia yang benar			
		Penulisan nama ilmiah/ bahasa latin dicetak miring			
	Penggunaan kalimat yang tepat dan jelas	Kalimat yang digunakan efektif			
		Kalimat yang digunakan tidak ambigu			
		Kalimat yang digunakan sederhana			
		Kalimat yang digunakan mudah dipahami siswa			
	Keterbacaan	Teks dalam LKS terbaca dengan jelas			
		Kalimat yang digunakan dalam LKS sederhana dan mudah			

Aspek	Indikator	Butir pernyataan	Penilaian		Skor	
			Ya	Tidak		
		dipahami				
		Langkah kegiatan dalam percobaan /proyek jelas dan mudah dipahami				
		Instruksi dalam LKS jelas dan mudah dipahami				
	Penggunaan istilah	Istilah yang digunakan membantu siswa dalam memahami materi				
		Istilah yang digunakan sesuai dengan perkembangan pengetahuan siswa				
		Istilah yang digunakan tidak ambigu				
		Istilah yang digunakan memperjelas maksud				
	Karakteristik	Pengintegrasian sumber belajar lokal	Produk memuat “Lahan Gambut” sebagai sumber belajar lokal			
			Integrasi sumber belajar local lahan gambut dengan materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sudah tepat			
			Informasi penting dalam materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan terintegrasi sumber belajar lokal lahan gambut sudah tepat			
Sumber belajar lokal lahan gambut diintegrasikan dalam produk secara menyeluruh						
Peran <i>website</i> dalam pembelajaran		<i>Website</i> digunakan sebagai wadah penyampaian LKS IPA yang digunakan dalam pembelajaran				
		Penggunaan <i>website</i> memberikan daya tarik dan motivasi siswa terhadap pembelajaran IPA.				

Aspek	Indikator	Butir pernyataan	Penilaian		Skor
			Ya	Tidak	
		<i>Website</i> memberikan kemudahan siswa dalam belajar			
		<i>Website</i> mampu memberikan kemudahan siswa dalam mencari berbagai sumber belajar.			
Jumlah total					

### C. Saran dan Komentar

### D. Kesimpulan

Setelah menelaah dan memberikan penilaian terhadap produk secara keseluruhan, berilah tanda centang (✓) pada salah satu pernyataan di bawah ini:

- Layak diuji cobakan tanpa revisi
- Layak diuji cobakan dengan revisi
- Tidak layak sehingga tidak dapat diuji cobakan

Pelaihari, \_\_\_\_\_ 2019

Guru IPA,

---

**Lampiran 4c.**

**Kisi-Kisi Keterbacaan *Web* -LKS IPA Terintegrasi Potensi Lokal Lingkungan  
Lahan Gambut oleh Siswa**

<b>Aspek Penilaian</b>	<b>Indikator penilaian</b>	<b>Jumlah butir</b>
<b>Penyajian</b>	Penyajian pertanyaan	5
	Penyajian LKS terintegrasi lingkungan lahan gambut	
<b>Isi</b>	Penyajian materi menuntut siswa belajar aktif	9
	Keakuratan fakta	
	Penyajian materi menimbulkan suasana yang menyenangkan	
<b>Bahasa</b>	Penggunaan bahasa yang tepat dan jelas	14
	Penggunaan kalimat yang tepat dan jelas	
	Keterbacaan	
	Penggunaan istilah	

## **Lampiran 4d.**

### **Instrumen Keterbacaan**

#### ***Web-Lks Ipa Terintegrasi Lingkungan Lahan Gambut Menurut Siswa***

##### **A. Petunjuk Pengisian Angket**

1. Sebelum mengisi penilaian angket, Saudara dimohon untuk mengisi data diri terlebih dahulu pada tempat yang sudah disediakan.
2. Angket ini mohon di isi setelah Saudara membandingkan pernyataan dengan produk.
3. Produk berupa *Web-LKS IPA Terintegrasi Potensi Lokal Lingkungan Lahan Gambut*.
4. Berilah tanda nilai “1” atau “0” pada kolom skor untuk jawaban sesuai menurut Saudara. Dengan kriteria penilaian sebagai berikut:  
Penilaian “1” bila sesuai dengan pernyataan  
Penilaian “0” bila tidak sesuai dengan pernyataan
5. Saudara juga bisa mengisi kotak komentar/saran mengenai keseluruhan produk
6. Atas bantuan Saudara, kami mengucapkan terimakasih.

##### **B. Data Pribadi**

Nama :

Alamat :

Aspek	Indikator	Butir pernyataan	Penilaian	
			Ya	Tidak
Penyajian	penyajian pertanyaan	Pertanyaan dalam LKS IPA tidak membantu saya dalam membuat kesimpulan dari setiap kegiatan		
		Terdapat tempat kosong yang memberikan kesempatan kepada saya untuk menjawab pertanyaan		
		Kalimat pertanyaan sulit saya pahami		
	Penyajian LKS terintegrasi lingkungan lahan gambut	Terdapat informasi tentang lahan gambut di dalam LKS		
		LKS menambah pengetahuan saya tentang lahan gambut		
Isi	Penyajian materi menuntut siswa belajar aktif	Informasi di dalam LKS menambah pengetahuan saya		
		Saya dapat bekerjasama dengan baik bersama teman		
		Informasi yang saya dapatkan bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari		
	Keakuratan fakta	Fakta yang disajikan sesuai dengan kenyataan		

Aspek	Indikator	Butir pernyataan	Penilaian	
			Ya	Tidak
	Penyajian materi menimbulkan suasana yang menyenangkan	Fakta yang disajikan mudah saya pahami		
		Materi yang disajikan dapat memotivasi saya untuk belajar		
		Informasi menarik diberi penanda berupa warna, ukuran teks, atau jenis teks yang menarik		
		Materi yang disajikan dengan kalimat saya pahami		
		Penyajian paragraf tidak terlalu panjang		
Kebahasaan	Penggunaan bahasa yang tepat dan jelas	Bahasa yang digunakan mudah saya pahami		
		Menggunakan huruf kapital disetiap awal kalimat		
		Penulisan nama ilmiah/ bahasa latin dicetak miring		
	Penggunaan kalimat yang tepat	Kalimat yang digunakan efektif		

Aspek	Indikator	Butir pernyataan	Penilaian	
			Ya	Tidak
	dan jelas	Kalimat yang digunakan tidak ambigu		
		Kalimat yang digunakan sederhana		
		Kalimat yang digunakan mudah saya pahami		
	Keterbacaan	Teks dalam LKS terbaca dengan jelas		
		Kalimat yang digunakan dalam LKS sederhana dan mudah dipahami		
		Langkah kegiatan dalam percobaan /proyek jelas dan mudah dipahami		
		Instruksi dalam LKS jelas dan mudah dipahami		
	Penggunaan istilah	Istilah yang digunakan membantu siswa dalam memahami materi		
		Istilah yang digunakan tidak ambigu		

Aspek	Indikator	Butir pernyataan	Penilaian	
			Ya	Tidak
		Istilah yang digunakan memperjelas maksud		

**C. Saran dan Komentar**

## **LAMPIRAN 5**

### **Data dan Analisis Validasi Produk serta Instrumen Penilaian Keefektifan Produk**

- a. Data Penilaian dan Analisis Kelayakan Web-LKS IPA Terintegrasi Lingkungan Lahan Gambut oleh Ahli Media
- b. Data Penilaian dan Analisis Kelayakan Web-LKS IPA Terintegrasi Lingkungan Lahan Gambut oleh Ahli Materi

**Lampiran 5a.**

**Data Penilaian dan Analisis Kelayakan Web-LKS IPA Terintegrasi  
Lingkungan Lahan Gambut oleh Ahli Media**

No.	Aspek	Skor	Skor Maksimal	Nilai	Kategori
1.	Kegrafikan	31	32	A	Sangat Baik
2.	Karakteristik	7	8	A	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>		<b>38</b>	<b>40</b>	<b>A</b>	<b>Sangat Baik</b>

**Lampiran 5b.**

**Data Penilaian dan Analisis Kelayakan Web-LKS IPA Terintegrasi Lingkungan  
Lahan Gambut oleh Ahli Materi**

No.	Aspek	Skor	Skor Maksimal	Nilai	Kategori
1.	Isi	19	20	A	Sangat Baik
2.	Penyajian	12	12	A	Sangat Baik
3.	Kebahasaan	14	16	A	Sangat Baik
4.	Karakteristik	8	8	A	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>		<b>53</b>	<b>56</b>	<b>A</b>	<b>Sangat Baik</b>

## LAMPIRAN 6

### Data Hasil Uji Coba Pengembangan Tahap Develop

- a. Data dan Analisis Kepraktisan Web-LKS IPA Terintegrasi Lingkungan Lahan Gambut
- b. Data Analisis Respon Siswa Terhadap Keterbacaan Web-LKS IPA Terintegrasi Lingkungan Lahan Gambut
- c. Data Skor Pretest Literasi Lingkungan Pada Uji Coba Lapangan Utama kelas Kontrol
- d. Data Skor Pretest Literasi Lingkungan Pada Uji Coba Lapangan Utama kelas Eksperimen
- e. Data Skor Pretest Penguasaan Pengetahuan Konseptual Pada Uji Coba Lapangan Utama kelas Kontrol
- f. Data Skor Pretest Penguasaan Pengetahuan Konseptual Pada Uji Coba Lapangan Utama kelas Eksperimen
- g. Data Skor Postes Literasi Lingkungan Pada Uji coba Lapangan Utama Kelas Kontrol
- h. Data Skor Postes Literasi Lingkungan Pada Uji coba Lapangan Utama Kelas Eksperimen
- i. Data Skor Postes Penguasaan Pengetahuan Konseptual Pada Uji Coba Lapangan Utama Kelas Kontrol
- j. Data Skor Postes Penguasaan Pengetahuan Konseptual Pada Uji Coba Lapangan Utama Kelas Eksperimen
- k. Hasil Analisis Skor Gain Literasi Lingkungan Kelas Kontrol
- l. Hasil Analisis Skor Gain Literasi Lingkungan Kelas Eksperimen
- m. Hasil Analisis Skor Gain Penguasaan Pengetahuan Konseptual Kelas Kontrol
- n. Hasil Analisis Skor Gain Penguasaan Pengetahuan Konseptual Kelas Eksperimen
- o. Data Skor Angket Literasi Lingkungan Kelas Kontrol
- p. Data Skor Angket Literasi Lingkungan Kelas Eksperimen

**Lampiran 6a.**

**Data dan Analisis Kepraktisan Web-LKS IPA Terintegrasi Lingkungan Lahan Gambut**

No.	Aspek	Skor	Skor maksimal
1.	Isi	19	20
2.	Penyajian	11	12
3.	Kebahasaan	15	16
4.	Karakteristik	8	8
<b>Jumlah</b>		<b>53</b>	
<b>Skor maksimal</b>		<b>56</b>	
<b>Kategori</b>		<b>Sangat Baik</b>	

**Lampiran 6b.**

**Data Analisis Respon Siswa Terhadap Keterbacaan Web-LKS IPA Terintegrasi Lingkungan Lahan Gambut**

Pernyataan	Siswa 1	Siswa 2	Siswa 3	Siswa 4	Siswa 5	Siswa 6	Siswa 7	Siswa 8	Siswa 9
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	0	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Pernyataan	Siswa 1	Siswa 2	Siswa 3	Siswa 4	Siswa 5	Siswa 6	Siswa 7	Siswa 8	Siswa 9
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	0	1	1	1	0	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>SUM</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>28</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>27.55556</b>								

**Lampiran 6c.**

**Data Skor Pretest Literasi Lingkungan Pada Uji Coba Lapangan Utama kelas  
Kontrol**

<b>Kode</b>	<b>L.Lingkungan</b>
K1	73
K2	60
K3	73
K4	67
K5	53
K6	53
K7	67
K8	67
K9	73
K10	53
K11	60
K12	60
K13	73
K14	60
K15	47
K16	60
K17	47
K18	60
K19	67
K20	67
K21	53
K22	67
K23	67
K24	80
K25	60
K26	67
K27	53

<b>Kode</b>	<b>L.Lingkungan</b>
K28	60
K29	53
K30	60
K31	80
K32	60
<b>Rata-rata</b>	<b>62.5</b>

**Lampiran 6d.**

**Data Skor Pretest Literasi Lingkungan Pada Uji Coba Lapangan Utama kelas  
Eksperimen**

<b>Kode</b>	<b>L. Lingkungan</b>
E1	67
E2	60
E3	73
E4	53
E5	67
E6	87
E7	80
E8	87
E9	80
E10	67
E11	73
E12	67
E13	67
E14	53
E15	73
E16	53
E17	67
E18	73

<b>Kode</b>	<b>L. Lingkungan</b>
E19	47
E20	73
E21	80
E22	87
E23	67
E24	87
E25	80
E26	60
E27	47
E28	80
E29	67
E30	60
E31	67
E32	67
E33	80
E34	60
E35	87
<b>rata-rata</b>	<b>69.8</b>

**Lampiran 6e.**

**Data Skor Pretest Penguasaan Pengetahuan Konseptual Pada Uji Coba  
Lapangan Utama kelas Kontrol**

<b>Kode</b>	<b>P. Konseptual</b>
K1	67
K2	60
K3	67
K4	80
K5	87
K6	60
K7	60
K8	80
K9	80
K10	73
K11	53
K12	73
K13	67
K14	73
K15	47
K16	73
K17	60
K18	53
K19	47
K20	80
K21	60
K22	60
K23	73
K24	60
K25	60
K26	80
K27	67

<b>Kode</b>	<b>P. Konseptual</b>
K28	80
K29	60
K30	73
K31	67
K32	73
<b>67.28125</b>	

**Lampiran 6f.**

**Data Skor Pretest Penguasaan Pengetahuan Konseptual Pada Uji Coba  
Lapangan Utama kelas Eksperimen**

<b>Kode</b>	<b>P.Konseptual</b>
E1	73
E2	60
E3	73
E4	67
E5	60
E6	67
E7	47
E8	80
E9	87
E10	73
E11	53
E12	60
E13	67
E14	53
E15	73
E16	47
E17	73
E18	80

<b>Kode</b>	<b>P.Konseptual</b>
E19	67
E20	80
E21	53
E22	67
E23	80
E24	73
E25	73
E26	53
E27	67
E28	80
E29	60
E30	67
E31	67
E32	67
E33	60
E34	67
E35	80
<b>Rata-rata</b>	<b>67.25714286</b>

**Lampiran 6g.**

**Data Skor Posttest Literasi Lingkungan Pada Uji coba Lapangan Utama Kelas  
Kontrol**

<b>Kode</b>	<b>aspek.1</b>	<b>aspek.2</b>	<b>aspek. 3</b>	<b>Literasi lingkungan</b>
K1	5	4	4	87
K2	4	4	3	73
K3	5	4	2	73
K4	4	5	3	80
K5	3	3	5	73
K6	1	4	4	60
K7	2	4	4	67
K8	4	4	4	80
K9	4	3	4	73
K10	3	4	5	80
K11	3	5	4	80
K12	4	4	2	67
K13	4	4	5	87
K14	3	4	4	73
K15	3	3	5	73
K16	2	4	4	67
K17	3	5	4	80
K18	4	3	4	73
K19	3	4	5	80
K20	3	4	5	80
K21	3	3	3	60
K22	5	3	3	73
K23	4	3	4	73
K24	2	4	4	67
K25	1	4	4	60
K26	5	4	4	87
K27	4	4	5	87
K28	4	4	4	80
K29	4	4	3	73

<b>Kode</b>	<b>aspek.1</b>	<b>aspek.2</b>	<b>aspek. 3</b>	<b>Literasi lingkungan</b>
K30	4	4	5	93
K31	5	4	4	93
K32	4	4	3	73
Rata-rata	3.5	3.875	3.9375	75.78125

**Lampiran 6h.**

**Data Skor Postes Literasi Lingkungan Pada Uji coba Lapangan Utama Kelas  
Eksperimen**

<b>Kode</b>	<b>aspek.1</b>	<b>aspek.2</b>	<b>aspek. 3</b>	<b>Literasi Lingkungan</b>
E1	3	3	5	73
E2	2	4	4	67
E3	4	5	3	80
E4	3	3	5	73
E5	5	5	5	100
E6	5	4	4	87
E7	3	4	5	80
E8	5	4	4	87
E9	3	3	5	73
E10	4	3	4	73
E11	3	4	5	80
E12	5	4	4	93
E13	4	4	2	67
E14	5	4	4	93
E15	4	4	5	87
E16	4	4	4	80
E17	4	4	5	87
E18	4	4	5	87
E19	5	5	5	100
E20	5	4	4	93
E21	3	5	4	80

<b>Kode</b>	<b>aspek.1</b>	<b>aspek.2</b>	<b>aspek. 3</b>	<b>Literasi Lingkungan</b>
E22	4	4	5	87
E23	4	4	5	87
E24	3	4	5	80
E25	4	4	5	93
E26	4	4	5	87
E27	3	5	4	80
E28	5	5	5	100
E29	5	4	4	87
E30	5	4	4	93
E31	3	4	5	80
E32	3	4	5	80
E33	5	4	4	93
E34	3	5	4	80
E35	5	5	5	100
<b>Rata-rata</b>	3.9714286	4.11428571	4.45714286	84.77142857

**Lampiran 6i.**

**Data Skor Postes Penguasaan Pengetahuan Konseptual Pada Uji Coba Lapangan Utama Kelas Kontrol**

<b>Kode</b>	<b>aspek. 1</b>	<b>aspek 2</b>	<b>aspek 3</b>	<b>P. Konseptual</b>
K1	3	4	3	67
K2	4	4	3	73
K3	5	4	4	87
K4	4	5	3	80
K5	4	4	5	93
K6	2	5	4	73
K7	5	4	2	73
K8	1	4	4	60
K9	5	4	4	87
K10	4	5	4	87

<b>Kode</b>	<b>aspek. 1</b>	<b>aspek 2</b>	<b>aspek 3</b>	<b>P. Konseptual</b>
K11	3	3	4	67
K12	3	3	3	60
K13	5	3	2	67
K14	3	5	5	87
K15	4	4	4	80
K16	4	4	5	93
K17	3	3	5	73
K18	3	4	4	73
K19	5	3	3	73
K20	4	3	4	73
K21	4	4	5	87
K22	3	5	4	80
K23	5	4	4	87
K24	3	5	4	80
K25	2	4	4	67
K26	3	4	5	80
K27	4	4	4	80
K28	3	4	5	80
K29	4	4	4	80
K30	4	4	3	73
K31	4	4	2	67
K32	4	4	5	93
Rata-rata	3.65625	4	3.875	77.5

**Lampiran 6j.**

**Data Skor Postes Penguasaan Pengetahuan Konseptual Pada Uji Coba  
Lapangan Utama Kelas Eksperimen**

<b>Kode</b>	<b>aspek.1</b>	<b>aspek.2</b>	<b>aspek. 3</b>	<b>P. Konseptual</b>
E1	4	4	5	93
E2	2	4	4	67
E3	5	4	4	87
E4	4	5	3	80
E5	5	5	5	100
E6	3	5	4	80
E7	5	5	5	100
E8	5	4	4	87
E9	4	4	4	80
E10	3	3	5	73
E11	3	4	5	80
E12	3	3	5	73
E13	5	5	5	100
E14	3	4	5	80
E15	3	3	5	73
E16	4	4	5	87
E17	1	4	4	60
E18	4	3	4	73
E19	4	4	4	80
E20	4	3	4	73
E21	4	4	4	80
E22	3	4	5	80
E23	5	4	4	93
E24	4	4	3	73
E25	4	4	3	73
E26	4	4	5	87

Kode	aspek.1	aspek.2	aspek. 3	P. Konseptual
E27	4	4	5	87
E28	5	4	4	93
E29	3	5	4	80
E30	3	5	4	80
E31	4	4	2	67
E32	4	3	4	73
E33	2	4	4	67
E34	4	4	5	93
E35	4	4	3	73
Rata-rata	3.742857	4.028571	4.228571	80.71428571

**Lampiran 6k.**

**Hasil Analisis Skor Gain Literasi Lingkungan Kelas Kontrol**

Kode	Lliterasi Lingkungan		
	Pretest	Posttest	Gain
K1	73	87	0.518518519
K2	60	73	0.325
K3	73	73	0
K4	67	80	0.393939394
K5	53	73	0.425531915
K6	53	60	0.14893617
K7	67	67	0
K8	67	80	0.393939394
K9	73	73	0
K10	53	80	0.574468085
K11	60	80	0.5
K12	60	67	0.175
K13	73	87	0.518518519
K14	60	73	0.325
K15	47	73	0.490566038

<b>Lliterasi Lingkungan</b>			
<b>Kode</b>	<b>Pretest</b>	<b>Postest</b>	<b>Gain</b>
K16	60	67	0.175
K17	47	80	0.622641509
K18	60	73	0.325
K19	67	80	0.393939394
K20	67	80	0.393939394
K21	53	60	0.14893617
K22	67	73	0.181818182
K23	67	73	0.181818182
K24	67	80	0.393939394
K25	60	60	0
K26	67	87	0.606060606
K27	53	87	0.723404255
K28	60	80	0.5
K29	53	73	0.425531915
K30	60	93	0.825
K31	80	93	0.65
K32	60	73	0.325
<b>rata-rata</b>			0.36442022

**Lampiran 6l.**

**Hasil Analisis Skor Gain Literasi Lingkungan Kelas Eksperimen**

<b>Kode</b>	<b>Literasi Lingkungan</b>		
	<b>Pretest</b>	<b>Postest</b>	<b>Gain</b>
E1	67	73	0.181818182
E2	60	67	0.175
E3	73	80	0.259259259
E4	53	73	0.425531915
E5	67	100	1
E6	67	87	0.606060606

Kode	Literasi Lingkungan		
	Pretest	Postest	Gain
E7	80	80	0
E8	80	87	0.35
E9	67	73	0.181818182
E10	67	73	0.181818182
E11	73	80	0.259259259
E12	67	93	0.787878788
E13	67	67	0
E14	53	93	0.85106383
E15	73	87	0.518518519
E16	53	80	0.574468085
E17	67	87	0.606060606
E18	73	87	0.518518519
E19	47	100	1
E20	73	93	0.740740741
E21	80	80	0
E22	73	87	0.518518519
E23	67	87	0.606060606
E24	80	80	0
E25	73	93	0.740740741
E26	60	87	0.675
E27	47	80	0.622641509
E28	80	100	1
E29	67	87	0.606060606
E30	60	93	0.825
E31	67	80	0.393939394
E32	67	80	0.393939394
E33	60	93	0.825
E34	60	80	0.5
E35	87	100	1
Rata-rata			<b>0.512134727</b>

**Lampiran 6m.**

**Hasil Analisis Skor Gain Penguasaan Pengetahuan Konseptual Kelas Kontrol**

Kode	Pengetahuan konseptual		
	pretest	posttest	gain
K1	67	67	0
K2	60	73	0.325
K3	67	87	0.606060606
K4	80	80	0
K5	87	93	0.461538462
K6	60	73	0.325
K7	60	73	0.325
K8	60	80	0.5
K9	80	87	0.35
K10	73	87	0.518518519
K11	53	67	0.29787234
K12	60	73	0.325
K13	67	67	0
K14	73	87	0.518518519
K15	47	80	0.622641509
K16	73	93	0.740740741
K17	60	73	0.325
K18	53	73	0.425531915
K19	47	73	0.490566038
K20	73	80	0.259259259
K21	60	87	0.675
K22	60	80	0.5
K23	73	87	0.518518519
K24	60	80	0.5
K25	60	67	0.175
K26	80	80	0
K27	67	80	0.393939394
K28	80	80	0
K29	60	80	0.5

Kode	Pengetahuan konseptual		
	pretest	posttest	gain
K30	73	73	0
K31	67	67	0
K32	73	93	0.740740741
Rata-rata			0.356857705

**Lampiran 6n.**

**Hasil Analisis Skor Gain Penguasaan Pengetahuan Konseptual Kelas Eksperimen**

Kode	Pengetahuan Konseptual		
	pretest	posttest	gain
E1	73	93	0.740740741
E2	60	67	0.175
E3	73	87	0.518518519
E4	67	80	0.393939394
E5	60	100	1
E6	67	80	0.393939394
E7	47	100	1
E8	80	87	0.35
E9	80	80	0
E10	73	73	0
E11	53	80	0.574468085
E12	60	73	0.325
E13	67	100	1
E14	53	80	0.574468085
E15	67	73	0.181818182
E16	47	87	0.754716981
E17	60	60	0
E18	73	73	0
E19	67	80	0.393939394
E20	73	73	0

Kode	Pengetahuan Konseptual		
	pretest	posttest	gain
E21	53	80	0.574468085
E22	67	80	0.393939394
E23	80	93	0.65
E24	67	73	0.181818182
E25	73	73	0
E26	53	87	0.723404255
E27	67	87	0.606060606
E28	80	93	0.65
E29	60	80	0.5
E30	67	80	0.393939394
E31	67	67	0
E32	67	73	0.181818182
E33	60	67	0.175
E34	67	93	0.787878788
E35	73	73	0
<b>rata-rata</b>			0.405567876

**Lampiran 60.**

**Data Skor Angket Literasi Lingkungan Kelas Kontrol**

Kelas Kontrol																	
Siswa	Butir Pernyataan															TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
K1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	13	86.66667
K2	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	11	73.33333
K3	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	13	86.66667
K4	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	13	86.66667
K5	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	13	86.66667
K6	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	12	80

Kelas Kontrol																	
Siswa	Butir Pernyataan															TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
K7	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	10	66.66667
K8	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	13	86.66667
K9	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	13	86.66667
K10	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	13	86.66667
K11	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	11	73.33333
K12	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	14	93.33333
K13	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	15	100
K14	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	14	93.33333
K15	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	12	80
K16	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	14	93.33333
K17	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	12	80
K18	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	12	80
K19	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	14	93.33333
K20	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	13	86.66667
K21	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	14	93.33333
K22	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	14	93.33333
K23	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	13	86.66667
K24	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	14	93.33333
K25	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	13	86.66667
K26	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	13	86.66667
K27	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	13	86.66667
K28	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	12	80
K29	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	14	93.33333
K30	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	14	93.33333
K31	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	13	86.66667
K32	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	12	80
<b>rata-rata</b>															<b>12.9375</b>	<b>86.25</b>	

**Lampiran 6p.**

**Data Skor Angket Literasi Lingkungan Kelas Eksperimen**

Kelas Eksperimen																	
Siswa	Butir Pernyataan															TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
E1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	14	93.33333
E2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	14	93.33333
E3	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	14	93.33333
E4	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	14	93.33333
E5	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	13	86.66667
E6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	14	93.33333
E7	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	14	93.33333
E8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	15	100
E9	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	15	100
E10	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	13	86.66667
E11	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	12	80
E12	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	13	86.66667
E13	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	15	100
E14	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	13	86.66667
E15	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	15	100
E16	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	12	80
E17	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	12	80
E18	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	14	93.33333
E19	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	14	93.33333
E20	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	14	93.33333
E21	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	14	93.33333

Kelas Eksperimen																	
Siswa	Butir Pernyataan																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL	
E22	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	14	93.33333
E23	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	14	93.33333
E24	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	14	93.33333
E25	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	15	100
E26	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	15	100
E27	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	14	93.33333
E28	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	14	93.33333
E29	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	14	93.33333
E30	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	14	93.33333
E31	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	14	93.33333
E32	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	14	93.33333
E33	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	15	100
E34	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	13	86.66667
E35	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	13	86.66667
<b>rata-rata</b>																<b>13.85714</b>	<b>92.38095</b>

## LAMPIRAN 7

### Hasil Uji Prasyarat dan Hasil Uji Multivariat

- a. Uji Normalitas Nilai *Pretest*
- b. Uji Homogenitas Nilai *Pretest*
- c. Uji Normalitas Skor *Postest*
- d. Uji Homogenitas Skor *Postest*
- e. Uji Multivariat
- f. Hasil Uji *outlier*
- g. Hasil Uji Multikolinieritas
- h. Hasil Uji Linieritas

**Lampiran 7a.**

**Uji Normalitas Nilai *Pretest***

**Tests of Normality**

kelas		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
konseptual	kontrol	.166	32	.025	.942	32	.088
	eksperimen	.176	35	.008	.947	35	.089
literasi	kontrol	.177	32	.012	.941	32	.082
	eksperimen	.147	35	.054	.939	35	.052

a. Lilliefors Significance Correction

**Lampiran 7b.**

**Uji Homogenitas Nilai *Pretest***

**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
konseptual	Based on Mean	.233	1	65	.631
	Based on Median	.238	1	65	.627
	Based on Median and with adjusted df	.238	1	64.114	.627
	Based on trimmed mean	.225	1	65	.637
literasi	Based on Mean	2.572	1	65	.114
	Based on Median	2.023	1	65	.160
	Based on Median and with adjusted df	2.023	1	61.375	.160
	Based on trimmed mean	2.675	1	65	.107

**Lampiran 7c.**

**Uji Normalitas Skor *Postest***

**Tests of Normality**

kelas		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
konseptual	kontrol	.156	32	.046	.941	32	.080
	eksperimen	.185	35	.004	.943	35	.068
literasi	kontrol	.187	32	.006	.938	32	.064
	eksperimen	.158	35	.027	.940	35	.055

a. Lilliefors Significance Correction

**Lampiran 7d.**

**Uji Homogenitas Skor *Postest***

**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
konseptual	Based on Mean	.020	1	65	.888
	Based on Median	.007	1	65	.934
	Based on Median and with adjusted df	.007	1	64.117	.934
	Based on trimmed mean	.016	1	65	.900
literasi	Based on Mean	.097	1	65	.756
	Based on Median	.137	1	65	.713
	Based on Median and with adjusted df	.137	1	64.663	.713
	Based on trimmed mean	.095	1	65	.759

**Lampiran 7e.**

**Uji Multivariat**

**Multivariate Tests<sup>c</sup>**

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power <sup>b</sup>
Intercept	Pillai's Trace	.994	5.719E3 <sup>a</sup>	2.000	64.000	.000	11438.464	1.000
	Wilks' Lambda	.006	5.719E3 <sup>a</sup>	2.000	64.000	.000	11438.464	1.000
	Hotelling's Trace	178.726	5.719E3 <sup>a</sup>	2.000	64.000	.000	11438.464	1.000
	Roy's Largest Root	178.726	5.719E3 <sup>a</sup>	2.000	64.000	.000	11438.464	1.000
kelas	Pillai's Trace	.244	10.325 <sup>a</sup>	2.000	64.000	.000	20.649	.984
	Wilks' Lambda	.756	10.325 <sup>a</sup>	2.000	64.000	.000	20.649	.984
	Hotelling's Trace	.323	10.325 <sup>a</sup>	2.000	64.000	.000	20.649	.984
	Roy's Largest Root	.323	10.325 <sup>a</sup>	2.000	64.000	.000	20.649	.984

a. Exact statistic

b. Computed using alpha = .05

c. Design: Intercept + kelas

## Lampiran 7f.

### Uji Outlier

	post_EL	post_KL	Web_LKS	post_EP	post_KP	Buku_paket	Zpost_EL	Zpost_KL	Zpost_EP	Zpost_KP	var
1	73.00	87.00	90.00	93.00	67.00	83.00	-1.25616	1.28052	1.20980	-1.13824	
2	67.00	73.00	88.00	67.00	73.00	75.00	-1.92986	-0.31745	-1.41143	-0.48782	
3	80.00	73.00	96.00	87.00	87.00	92.00	-0.47018	-0.31745	0.60490	1.02983	
4	73.00	80.00	95.00	80.00	80.00	92.00	-1.25616	0.48153	-0.10082	0.27101	
5	100.00	73.00	96.00	100.00	93.00	75.00	1.77547	-0.31745	1.91551	1.68025	
6	87.00	60.00	94.00	80.00	73.00	83.00	0.31579	-1.80128	-0.10082	-0.48782	
7	80.00	67.00	91.00	100.00	73.00	83.00	-0.47018	-1.00230	1.91551	-0.48782	
8	87.00	80.00	96.00	87.00	60.00	100.00	0.31579	0.48153	0.60490	-1.89706	
9	73.00	73.00	95.00	80.00	87.00	100.00	-1.25616	-0.31745	-0.10082	1.02983	
10	73.00	80.00	90.00	73.00	87.00	92.00	-1.25616	0.48153	-0.80653	1.02983	
11	80.00	80.00	85.00	80.00	67.00	66.00	-0.47018	0.48153	-0.10082	-1.13824	
12	93.00	67.00	91.00	73.00	60.00	92.00	0.98949	-1.00230	-0.80653	-1.89706	
13	67.00	87.00	87.00	100.00	67.00	92.00	-1.92986	1.28052	1.91551	-1.13824	
14	93.00	73.00	90.00	80.00	87.00	83.00	0.98949	-0.31745	-0.10082	1.02983	
15	87.00	73.00	85.00	73.00	80.00	75.00	0.31579	-0.31745	-0.80653	0.27101	
16	80.00	67.00	83.00	87.00	93.00	83.00	-0.47018	-1.00230	0.60490	1.68025	
17	87.00	80.00	86.00	60.00	73.00	66.00	0.31579	0.48153	-2.11714	-0.48782	
18	87.00	73.00	91.00	73.00	73.00	83.00	0.31579	-0.31745	-0.80653	-0.48782	
19	100.00	80.00	86.00	80.00	73.00	92.00	1.77547	0.48153	-0.10082	-0.48782	
20	93.00	80.00	83.00	73.00	73.00	100.00	0.98949	0.48153	-0.80653	-0.48782	
21	80.00	60.00	88.00	80.00	87.00	83.00	-0.47018	-1.80128	-0.10082	1.02983	
22	87.00	73.00	94.00	80.00	80.00	75.00	0.31579	-0.31745	-0.10082	0.27101	
23	87.00	73.00	95.00	93.00	87.00	100.00	0.31579	-0.31745	1.20980	1.02983	
24	80.00	67.00	90.00	73.00	80.00	75.00	-0.47018	-1.00230	-0.80653	0.27101	
25	93.00	60.00	85.00	73.00	67.00	83.00	0.98949	-1.80128	-0.80653	-1.13824	

**Lampiran 7g**

**Uji Multikolinieritas**

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	post_EL	.984	1.016
	post_KL	.910	1.099
	post_EP	.957	1.045
	post_KP	.904	1.106

a. Dependent Variable: Buku\_paket

**Lampiran 7h**

**Uji Linieritas**

**ANOVA Table**

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Web_LKS * post_EL Between Groups (Combined)	73.163	5	14.633	.762	.585
Linearity	10.161	1	10.161	.529	.473
Deviation from Linearity	63.003	4	15.751	.821	.524
Within Groups	499.056	26	19.194		
Total	572.219	31			

ANOVA Table

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Web_LKS * post_EP Between Groups (Combined)	38.185	6	6.364	.298	.932
Linearity	11.836	1	11.836	.554	.464
Deviation from Linearity	26.349	5	5.270	.247	.938
Within Groups	534.033	25	21.361		
Total	572.219	31			

ANOVA Table

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Web_LKS * post_KP Between Groups (Combined)	105.544	5	21.109	1.176	.348
Linearity	12.904	1	12.904	.719	.404
Deviation from Linearity	92.640	4	23.160	1.290	.300
Within Groups	466.675	26	17.949		
Total	572.219	31			

ANOVA Table

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Web_LKS * post_KL Between Groups (Combined)	105.310	5	21.062	1.173	.349
Linearity	.309	1	.309	.017	.897
Deviation from Linearity	105.001	4	26.250	1.462	.242
Within Groups	466.909	26	17.958		
Total	572.219	31			


## **LAMPIRAN 8**

### **Surat-Surat Penelitian**

- a. Surat Keterangan Validasi Dosen Ahli Materi
- b. Surat Keterangan Validasi Dosen Ahli Media
- c. Surat Izin Penelitian
- d. Surat Keterangan Melakukan Penelitian dari Sekolah Subjek Penelitian

Lampiran 8a.

**Surat Keterangan Validasi Dosen Ahli Materi**

 KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 550835, 550836, Fax (0274) 520326  
Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id, humas\_pps@uny.ac.id

---

**SURAT KETERANGAN VALIDASI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Tito Aminatun  
Jabatan/Pekerjaan : Lektor Kepala / Dosen  
Instansi Asal : FMIPA UNY

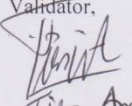
Menyatakan bahwa materi pembelajaran dengan judul:  
Pengembangan Web-Lembar Kerja Siswa IPA Terintegrasi Lingkungan Lahan Gambut untuk  
Meningkatkan Literasi Lingkungan dan Penguasaan Pengetahuan Konseptual Siswa SMP  
dari mahasiswa:

Nama : Nurul Hekmah  
Program Studi : Pendidikan Sains  
NIM : 17708251035

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

1. Sesuai catatan = saya pada instrumen  
.....  
2. ....  
.....

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

Yogyakarta, 8 Februari 2019  
Validator,  
  
Dr. Tito Aminatun,

\*) coret yang tidak perlu

Lampiran 8b.

**Surat Keterangan Validasi Dosen Ahli Media**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**PROGRAM PASCASARJANA**  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 550835, 550836, Fax (0274) 520326  
Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id, humas\_pps@uny.ac.id

**SURAT KETERANGAN VALIDASI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Pujiyanto  
Jabatan/Pekerjaan : Dosen  
Instansi Asal : Juridik Fisika FMIPA UNY

Menyatakan bahwa media pembelajaran dengan judul:

Pengembangan Web-Lembar Kerja Siswa IPA Terintegrasi Lingkungan Lahan Gambut untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan dan Penguasaan Pengetahuan Konseptual Siswa SMP dari mahasiswa:

Nama : Nurul Hekmah  
Program Studi : Pendidikan Sains  
NIM : 17708251035

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

1. Perbaikan pemilihan warna teks dan background agar keterbacaan lebih baik.
2. Potensi untuk memanfaatkan space yg 'bosong' untuk mendukung 'tenua' yg dipilih

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

Yogyakarta, Januari 2019

Validator,  
[Signature]  
Dr. Pujiyanto

\*) coret yang tidak perlu

Lampiran 8c.

Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274)520326  
Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, humas\_pps@uny.ac.id

Nomor : 1361/UN34.17/LT/2019  
Hal : Izin Penelitian

28 Januari 2019

Yth. Kepala SMP Negeri 1 Pelaihari  
Jl. Gembira, Pelaihari, Karang Taruna. Kabupaten Tanah Laut, Kalsel. 70812

Bersama ini kami mohon dengan hormat, kiranya Bapak/Ibu/Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa jenjang S-2 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta:

Nama : NURUL HEKMAH  
NIM : 17708251035  
Program Studi : Pendidikan Sains

untuk melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka penulisan tesis yang dilaksanakan pada:

Waktu : Februari s.d April 2019  
Lokasi/Objek : SMP Negeri 1 Pelaihari  
Judul Penelitian : Pengembangan Web-Lembar Kerja Siswa IPA Terintegrasi Lingkungan Lahan Gambut Untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan dan Penguasaan Pengetahuan konseptual Siswa SMP  
Pembimbing : Dr. Insih Wilujeng, M.Si.

Demikian atas perhatian, bantuan dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih

Wakil Direktur I,





Tembusan:  
Mahasiswa Ybs.

Dr. Sugito, MA.  
NIP 19600410 198503 1 002

Lampiran 8d.

Surat Keterangan Melakukan Penelitian dari Sekolah Subjek Penelitian

 **PEMERINTAH KABUPATEN TANAH LAUT**  
**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UPTD SMP NEGERI 1 PELAIHARI**  
NPSN : 30300638  
Jalan Gembira Telp/Fax. (0512) 21158 Kec. Pelaihari Kode POS 70811 

---

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 422.1 /076/ SMPN.1/III/ 2019

Yang bertanda tangan dibawah ini:

N a m a : Drs. Iriansyah, M.MPd  
N I P : 19640515 199203 1 016  
Pangkat / Gol : Pembina / IVa  
Jabatan : Kepala UPTD SMP Negeri 1 Pelaihari

Menerangkan bahwa :

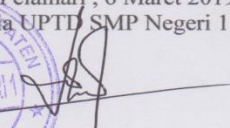
Nama : Nurul Hekmah  
NIM : 17708251035  
Program Studi : Pendidikan SAINS


Telah selesai melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka penulisan tesis yang dilaksanakan pada :

Waktu : Maret 2019  
Lokasi / Objek : UPTD SMP Negeri 1 Pelaihari  
Judul Penelitian : Pengembangan Web- Lembar Kerja Siswa IPA Terintegrasi Lingkungan Lahan Gambut Untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan dan Penguasaan Pengetahuan konseptual siswa SMP  
Pemimbing : Dr. Insih Wilujeng , M.Si

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dilaksanakan sebagaimana mestinya

Pelaihari , 6 Maret 2019  
Kepala UPTD SMP Negeri 1 Pelaihari

  
Drs. Iriansyah , M.MPd  
NIP. 19640515 199203 1 016



## LAMPIRAN 9

### Foto Dokumentasi Penelitian

#### Dokumentasi Kelas Eksperimen



Dokumentasi Kelas Eksperimen



Dokumentasi Kelas Kontrol



## **LAMPIRAN 10**

### **Produk Akhir Pengembangan**

**(Web-LKS IPA Terintegrasi Lingkungan Lahan Gambut)**

<https://hellosainsuny.wordpress.com/>