

LAMPIRAN

Lampiran 1 Alur Tujuan Pembelajaran

A. Informasi

Penyusun : Dimas Setiawan, S.Pd.
Sekolah : SMA ISLAM AL FALAH JAMBI
Mata Pelajaran : Biologi
Fase/Kelas : F / 11

B. Capaian Pembelajaran

Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman Biologi	Pada akhir fase F, peserta didik memiliki kemampuan mendeskripsikan struktur sel serta bioproses yang terjadi seperti transpor membran dan pembelahan sel; menganalisis keterkaitan struktur organ pada sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tersebut; memahami fungsi enzim dan mengenal proses metabolisme yang terjadi dalam tubuh; serta memiliki kemampuan menerapkan konsep pewarisan sifat, pertumbuhan dan perkembangan, mengevaluasi gagasan baru mengenai evolusi, dan inovasi teknologi biologi.
Keterampilan proses	1. Mengamati 2. Mempertanyakan dan memprediksi 3. Merencanakan dan melakukan penyelidikan 4. Memproses, menganalisis data dan informasi, 5. Mengevaluasi dan refleksi 6. Mengomunikasikan hasil

C. Jumlah Jam

Alokasi per tahun	Alokasi proyek per tahun	Total
162 JP		162 JP

*Asumsi satu tahun 36 minggu.

Semester 2 = 84 JP

D. Alur Tujuan Pembelajaran

No Bab	Materi Pembelajaran (Konten)	Kode TP	Tujuan Pembelajaran (TP)	Alokasi Waktu
6.	Sistem Pernapasan	11.6.1	Siswa dapat menjelaskan Pengertian, Macam dan Fungsi Pernapasan	2 JP
		11.6.2	Siswa dapat menyebutkan Alat Pernapasan Manusia	2 JP
		11.6.3	Siswa dapat mengidentifikasi Mekanisme Pernapasan Manusia(praktikum)	2 JP
		11.6.4	Siswa dapat menghitung Kapasitas Paru- paru (Praktikum)	2 JP
		11.6.5	Siswa dapat menyebutkan Faktor yang mempengaruhi Frekuensi Pernapasan (Praktikum)	2 JP
		11.6.6	Siswa dapat menganalisa Gangguan atau Kelainan pada Sistem Pernapasan Manusia	2 JP
		11.6.7	Siswa dapat membuat Infografis Pengaruh Pencemaran Udara terhadap sistem Pernapasan Manusia	2 JP
			Tes Sumatif	2 JP

Lampiran 2 Modul Ajar
STRUKTUR DAN FUNGSI ORGAN PERNAFASAN
INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun	: Dimas Setiawan, S.Pd.
Satuan Pendidikan	: SMA ISLAM ALFALAH JAMBI
Kelas / Fase	: XI (Sebelas) / F
Mata Pelajaran	: Biologi
Alokasi Waktu	: 8 JP
Tahun Penyusunan	: 2023/ 2024

CAPAIAN PEMBELAJARAN FASE F

Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman Biologi	Pada akhir fase F, peserta didik memiliki kemampuan mendeskripsikan struktur sel serta bioproses yang terjadi seperti transpor membran dan pembelahan sel. Peserta didik menganalisis keterkaitan struktur organ pada sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tersebut. Peserta didik memahami fungsi enzim dan mengenal proses metabolisme yang terjadi dalam tubuh. Selanjutnya peserta didik memiliki kemampuan menerapkan konsep pewarisan sifat, pertumbuhan dan perkembangan dalam kehidupan sehari-hari dan mengevaluasi gagasan baru mengenai evolusi.
Keterampilan proses	1. Mengamati Mampu memilih alat bantu yang tepat untuk melakukan pengukuran dan pengamatan. Memperhatikan detail yang relevan dari obyek yang diamati. 2. Mempertanyakan dan memprediksi Merumuskan pertanyaan ilmiah dan hipotesis yang dapat diselidiki secara ilmiah. 3. Merencanakan dan melakukan penyelidikan Peserta didik merencanakan dan memilih metode yang sesuai berdasarkan referensi untuk mengumpulkan data yang dapat dipercaya, mempertimbangkan resiko serta isu-isu etik dalam penggunaan metode tersebut. Peserta didik memilih dan menggunakan alat dan bahan, termasuk penggunaan teknologi digital yang sesuai untuk mengumpulkan serta mencatat data secara sistematis dan akurat. 4. Memproses, menganalisis data dan informasi Menafsirkan informasi yang didapatkan dengan jujur dan bertanggung jawab. Menggunakan berbagai metode untuk menganalisa pola dan kecenderungan pada data. Mendeskripsikan hubungan antar variabel serta mengidentifikasi inkonsistensi yang terjadi. Menggunakan pengetahuan ilmiah untuk menarik kesimpulan yang konsisten dengan hasil penyelidikan. 5. Mengevaluasi dan refleksi Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan dan efeknya pada data. Menunjukkan permasalahan pada metodologi dan mengusulkan saran perbaikan untuk proses penyelidikan selanjutnya. 6. Mengomunikasikan hasil Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh termasuk di dalamnya pertimbangan keamanan, lingkungan, dan etika yang ditunjang dengan argumen,

	bahasa serta konvensi sains yang sesuai konteks penyelidikan. Menunjukkan pola berpikir sistematis sesuai format yang ditentukan.
--	---

B. KOMPETENSI AWAL

Pada manusia dan mamalia lainnya, anatomi sistem pernapasan umumnya berupa saluran pernapasan. Saluran dibagi menjadi saluran pernapasan atas dan bawah. Saluran pernapasan atas meliputi hidung, rongga hidung, sinus paranasal, faring, dan bagian laring di atas pita suara. Saluran pernapasan bawah meliputi laring, trakea, bronkus, bronkiolus, dan alveolus.

Tujuan utama sistem pernapasan adalah mencapai keseimbangan tekanan parsial antara gas pernapasan di alveolar dengan di darah kapiler paru. Proses ini terjadi melalui difusi sederhana, melintasi membran yang sangat tipis (dikenal sebagai penghalang darah-udara), yang membentuk dinding alveoli paru. Dinding ini terdiri dari sel-sel epitel alveolar, membran basal, dan sel-sel endotelium kapiler alveolar. Penghalang gas darah ini sangat tipis (pada manusia, rata-rata tebalnya 2,2 μm), yang dilipat menjadi sekitar 300 juta kantung udara kecil yang disebut alveoli (masing-masing berdiameter antara 75 dan 300 μm) yang bercabang dari bronkiolus pernapasan di paru-paru, sehingga membentuk area permukaan yang sangat besar (sekitar 145 m²) untuk pertukaran gas.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

Beriman, bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, bergotong royong, bernalar kritis, kreatif, inovatif, mandiri, berkebhinekaan global.

D. SARANA DAN PRASARANA

- | | | |
|--|------------------|-----------------------|
| - Papan tulis/White Board mendukung | - Akses Internet | - Referensi lain yang |
| - Laptop/Komputer PC Infokus/Proyektor/Pointer | - Lembar kerja | - |

E. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler/umum; tidak ada kesulitan dalam memahami materi ajar.

F. MODEL PEMBELAJARAN

Blended learning melalui model pembelajaran dengan menggunakan *Project Based Learning* (PBL) terintegrasi pembelajaran berdiferensiasi berbasis *Social Emotional Learning* (SEL).

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan pada organ pernafasan manusia
- Mengaitkan struktur dan fungsi organ pernafasan manusia dengan bioproses yang terjadi.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem respirasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem respirasi manusia.
- Menyajikan hasil analisis pengaruh pencemaran udara terhadap kelainan pada struktur dan fungsi organ pernapasan manusia berdasarkan studi literatur.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

- Guru mengajukan pertanyaan terbuka kepada peserta didik seputar *Struktur dan Fungsi Organ Pernafasan*

- Guru membandingkan jawaban peserta didik satu dengan jawaban peserta didik lainnya.

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN	
▪ Doa; absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran ▪ Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusan dalam satuan pendidikan.	
KEGIATAN INTI	
<i>Stimulus</i>	▪ Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik : <i>Struktur dan Fungsi Organ Pernafasan</i>
<i>Identifikasi masalah</i>	▪ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi : <i>Struktur dan Fungsi Organ Pernafasan</i>
<i>Pengumpulan data</i>	▪ Mengamati dengan seksama materi : <i>Struktur dan Fungsi Organ Pernafasan</i>, dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya ▪ Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi : <i>Struktur dan Fungsi Organ Pernafasan</i> ▪ Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi : <i>Struktur dan Fungsi Organ Pernafasan</i>
<i>Pembuktian</i>	▪ Berdiskusi tentang data dari materi : <i>Struktur dan Fungsi Organ Pernafasan</i>. ▪ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi : <i>Struktur dan Fungsi Organ Pernafasan</i>.
<i>Menarik kesimpulan</i>	▪ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi : <i>Struktur dan Fungsi Organ Pernafasan</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan ▪ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <i>Struktur dan Fungsi Organ Pernafasan</i>. ▪ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi : <i>Struktur dan Fungsi Organ Pernafasan</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan ▪ Bertanya atas presentasi tentang materi : <i>Struktur dan Fungsi Organ Pernafasan</i> dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.
REFLEKSI DAN KONFIRMASI	
▪ Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan. ▪ Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya. ▪ Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.	

Lampiran 3 Hasil Wawancara Guru

Nama Responden (guru) : Nadia Amanda Putri, S.Pd

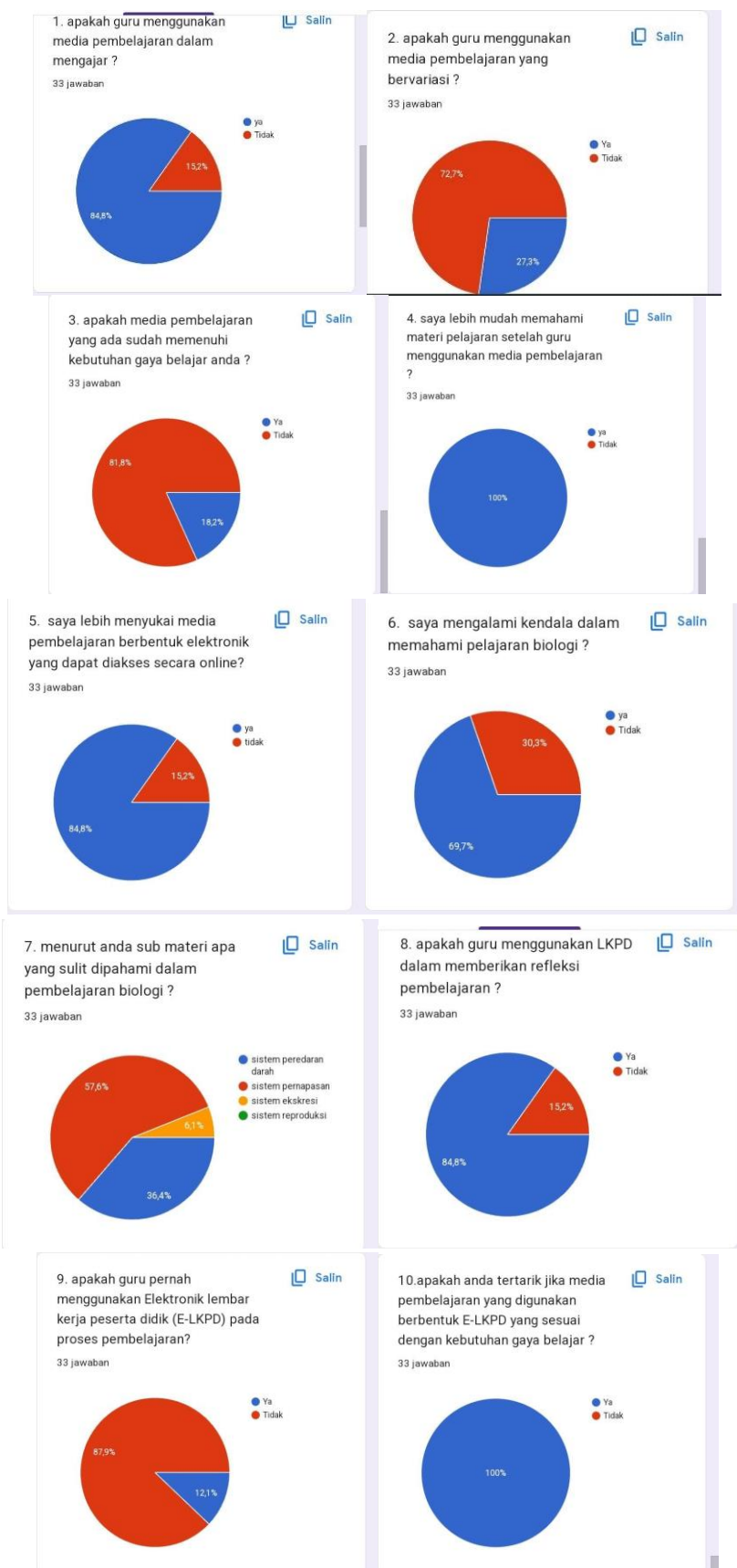
Hari, Tanggal : Kamis, 10 Januari 2023

Institusi Sekolah : SMA Islam Alfalah Jambi

No	Pertanyaan dan Jawaban
1.	Kurikulum apa saja yang digunakan pada sekolah ini ? Jawab : Kurikulum yang digunakan saat ini ada dua yaitu : K13 dan Kurikulum Merdeka.
2	Bagaimana proses pembelajaran pada saat ini ? Jawab : Proses pembelajaran saat ini dilakukan secara tatap muka, menggunakan kurikulum merdeka untuk kelas Fase E dan Fase F, sedangkan kelas 12 masih menggunakan kurikulum K13.
3	Metode apa saja yang biasanya di pakai dalam proses pembelajaran biologi khususnya materi sistem pernapasan ? Jawab : Metode yang digunakan berupa Blended Learning berupa pembelajaran berdiferensiasi, serta diskusi, persentasi dan ceramah.
4	Media apa saja yang di gunakan dalam proses pembelajaran selama ini? Jawab : media yang digunakan berupa infokus terutama dalam menampilkan gambar, video, power point, dan LKPD.
5	Bagaimana pemakaian LKPD dalam pembelajaran ? Jawab : Sangat membantu dalam proses pembelajaran, terutama dalam memberi tugas kepada peserta didik.
6	LKPD apa yang biasa bapak/ibu pakai dalam pembelajaran ? Jawab : LKPD yang diprint oleh guru atau ada yg print sendiri oleh peserta didik, kemudian jawaban dari tugas tersebut di tulis di LKPD ataupun buku tulis..
7	Apakah LKPD yang di pakai sekarang sudah membantu proses pembelajaran ?

	Jawab : Sudah mendukung dalam proses pembelajaran, namun LKPD yang digunakan berupa media cetak sehingga guru harus mencetak terlebih dahulu sebelum memulai proses pembelajaran.
8	Isi dari LKPD yang biasa di gunakan tersebut apakah sudah mendukung dalam pembelajaran berdiferensiasi? Jawab : Belum sepenuhnya dapat digunakan dalam pembelajaran berdifrensiasi, dikarenakan baru digunakan pada materi tertentu saja.
9	Apa kekurangan dari LKPD yang di gunakan dalam pembelajaran selama ini ? Jawab : Tidak semua peserta didik dapat mengeprint sendiri LKPD tersebut, solusinya mereka menulis sendiri soal dan jawaban di buku tulis masing-masing. Namun bisa lebih baik lagi jika LKPD tersebut berbasis elektronik agar mudah dikerjakan.
10	Bagaimana pendapat bapak/ibu mengenai gagasan pengembangan E-LKPD Interaktif berbasis Pembelajar Berdifrensiasi pada sistem pernapasan? Jawab : sangat bagus dan menarik, dikarenakan jika sekedar memberi soal latihan mereka tidak paham. Namun akan menarik jika didalamnya terdapat gambar serta video yang menarik. Serta diharapkan dapat membantu proses pembelajaran.

Lampiran 4 Angket Kebutuhan Peserta Didik



Lampiran 5 Angket Penilaian Validasi Materi

ANGKET PENILAIAN VALIDASI MATERI

PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA KELAS XI SMA

Judul : Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas XI SMA

Penyusun : Riski Nurani

Pembimbing : 1. Dr. Dra. Evita Anggereini, M.Si.
2. Dr. Ervan Johan, S.Pd., M.Pd., M.Pd.I.

Instansi : Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia. Maka melalui instrumen ini kami mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap materi yang telah dibuat tersebut. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas materi ini sehingga bisa diketahui layak atau tidaknya materi tersebut digunakan dalam pembelajaran biologi.

IDENTITAS

Nama : Dr. Dra. Evita Anggereini, M.Si.

NIP : 196703071991032002

Instansi : Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Jambi

PETUNJUK PENGISIAN LEMBAR PENILAIAN :

kami mohon kepada Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (√) pada kolom alternatif pilihan sesuai dengan pendapat ibu. Adapun bobot skor untuk masing-masing pilihan adalah sebagai berikut :

(sangat tidak baik) : bobot skor 1

(tidak baik) : bobot skor 2

(baik) : bobot skor 3

(sangat baik) : bobot skor 4

PERTANYAAN :

No.	Aspek	Skor				Catatan
		1	2	3	4	
1.	Materi yang dimuat dalam E-LKPD sesuai dengan silabus				✓	sesuai
2.	Materi yang dimuat dalam E-LKPD sesuai dengan RPP				✓	sesuai
3.	Materi sistem pernapasan manusia yang dimuat dalam E-LKPD sesuai dengan indikator pembelajaran			✓		sudah cukup sesuai
4.	Isi materi sistem pernapasan manusia yang dimuat dalam E-LKPD disampaikan dengan jelas			✓		sudah cukup sesuai
5.	Gambar yang disajikan dalam E-LKPD sesuai dengan materi sistem pernapasan manusia			✓		sudah cukup sesuai
6.	Video yang disajikan dalam E-LKPD sesuai dengan materi sistem pernapasan manusia				✓	sesuai
7.	Penggunaan istilah dalam E-LKPD sudah tepat				✓	sesuai
8.	Susunan atau sistematika penyajian materi disajikan dengan baik			✓		sudah cukup sesuai
9.	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dalam E-LKPD dengan materi sistem pernapasan manusia				✓	sesuai
10.	E-LKPD sesuai dengan aspek pembelajaran berdiferensiasi				✓	sesuai
11.	Dalam E-LKPD memuat kegiatan belajar yang dapat direspon oleh peserta didik			✓		sudah cukup sesuai
12.	E-LKPD sudah memfasilitasi konsep interaktif			✓		sudah cukup sesuai
13.	Soal yang digunakan dalam E-LKPD sesuai dengan materi sistem pernapasan manusia			✓		sudah cukup sesuai
14.	Ketepatan dan kualitas kegiatan dalam E-LKPD			✓		sudah cukup sesuai
15.	Kebakuan Bahasa yang digunakan dalam E-LKPD			✓		sudah cukup sesuai
16.	Kemudahan dalam memahami Bahasa yang digunakan dalam E-LKPD			✓		sudah cukup sesuai

KOMENTAR SECARA UMUM :

.....

.....

.....

Dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan.

KESIMPULAN

Media pembelajaran ini dinyatakan :

Layak di uji cobakan di lapangan tanpa revisi	
Layak di uji cobakan di lapangan dengan revisi	
Tidak layak di uji cobakan	✓

Jambi, 17-5-2023

Validator Materi



Nama : Dr. Dra. Evita Anggereini, M.Si.

NIP. 196703071991032002

Lampiran 6 Angket Validasi Media

Angket Penilaian Validasi Media E-Lkpd Materi Sistem Pernapasan Manusia

Judul : Pengembangan E-LKPD Menggunakan *Software 3D Pageflip Professional* Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas XI SMA

Penyusun : Riski Nurani

Pembimbing : 1. Dr. Dra. Evita Anggereini, M.Si.
2. Dr. Ervan Johan, S.Pd., M.Pd., M.Pd.I

Instansi : Universitas Jambi

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Pengembangan E-LKPD Materi Sistem Pernapasan Manusia. Maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap Media yang telah dibuat tersebut. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Media ini sehingga bisa diketahui layak atau tidaknya Media tersebut digunakan dalam pembelajaran biologi. Aspek penilaian Media ini diadaptasi dari komponen penilaian kelayakan isi dan kelayakan kebahasaan bahan ajar oleh Zunaidah dan Amin, 2016.

IDENTITAS

Nama : Dr. Ervan Johan Wicaksana, S.Pd., M.Pd.I

NIP : 198702092018031001

Instansi : Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi

Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian :

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang E-LKPD Materi Sistem Pernapasan Manusia. Kriteria penilaian materi diambil dari pertimbangan isi yang mencakup tentang kesesuaian dengan tampilan, ketepatan bahasa, konsistensi, dan penggunaan huruf. Untuk itu kami mohon Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (✓) pada kolom alternatif pilihan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Adapun bobot skor untuk masing-masing pilihan adalah sebagai berikut :

(sangat tidak baik) : bobot skor 1

(tidak baik) : bobot skor 2

(baik) : bobot skor 3

(sangat baik) : bobot skor 4

Aspek penilaian	Deskripsi	Skor Penilaian				Catatan
		1	2	3	4	
Tampilan	1. Susunan/tata letak tampilan awal E-LKPD menarik				✓	Sesuai
	2. Tampilan background E-LKPD menarik				✓	Sesuai
	3. Tampilan cover E-LKPD menarik				✓	Sesuai
	4. Perpaduan warna huruf pada tampilan E-LKPD serasi menarik				✓	Sesuai
	5. Kesesuaian gambar dengan isi E-LKPD				✓	Sesuai
	6. Perpaduan warna pada tampilan E-LKPD				✓	Sesuai
Ketepatan bahasa	7. Bahasa yang digunakan baik dan benar sesuai KBBI				✓	Sesuai
Konsistensi	8. Konsistensi isi E-LKPD sesuai dengan daftar isi				✓	Sesuai
	9. Konsistensi penggunaan huruf			✓		Sudah cukup sesuai
Penggunaan huruf	10. Jenis huruf yang digunakan menarik				✓	Sesuai
	11. Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan				✓	Sesuai
	12. Kejelasan penggunaan huruf yang mudah dibaca				✓	Sesuai
	13. Penggunaan spasi antara huruf sesuai				✓	Sesuai

Kriteria fisik	14. Jenjang judul utama dan sub judul jelas dan proporsional				✓	Sesuai
	15. Ilustrasi dapat mengungkapkan makna/arti dari objek				✓	Sudah cukup sesuai
	16. Kreativitas desain				✓	Sesuai

Komentar secara umum :

Sudah baik & dapat diimplementasikan

.....

.....

Dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan.

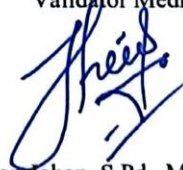
Kesimpulan

Media pembelajaran ini dinyatakan :

Layak di uji cobakan di lapangan tanpa revisi	✓
Layak di uji cobakan di lapangan dengan revisi	
Tidak layak di uji cobakan	

Jambi 23 September 2023

Validator Media



Dr. Ervan Johan, S.Pd., M.Pd., M.Pd.I

NIP : 198702092018031001

Lampiran 7 Angket Penilaian Respon Guru

Nama Guru : Maria Amanda Putri
 NIP : -
 Sekolah : SMAS Islam Al-Falah
 Peneliti :
 Hari / Tanggal : Kamis / 10 Oktober 2023

A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian E-LKPD Interaktif Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan *checklist* (✓) pada skala penelitian yang dianggap sesuai. Rentang penilaian 1, 2, 3 dan 4 dengan kriteria bahwa semakin besar nilai yang dipilih, maka media semakin baik.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan kritik dan saran pada kolom yang disediakan.

Keterangan:

1 = Sangat Tidak Baik 2 = Tidak Baik
 3 = Baik 4 = Sangat Baik

B. Pertanyaan

No.	PERTANYAAN	Skor			
		1	2	3	4
1.	Desain media secara keseluruhan mulai dari judul sampai dengan isi E-LKPD menarik				✓
2.	Penyajian gambar, video dan musik yang digunakan dalam E-LKPD menarik			✓	
3.	Isi materi relevan dengan konsep capaian pembelajarannya yang akan dicapai				✓
4.	Kesesuaian materi dalam E-LKPD dengan Silabus				✓
5.	Kesesuaian materi dalam E-LKPD dengan kebutuhan peserta didik				✓
6.	Adanya tugas atau langkah kerja dalam E-LKPD disajikan secara jelas			✓	
7.	E-LKPD dapat digunakan dan diakses dengan mudah				✓
8.	Terdapat petunjuk pengoperasian E-LKPD yang disajikan secara jelas				✓
9.	Kemampuan E-LKPD dalam menambah pengetahuan peserta didik				✓
10.	Kemenarikannya E-LKPD untuk dipelajari peserta didik				✓

C. Komentar Bapak/ibu terkait keseluruhan media pembelajaran ini

Komentar dan saran secara keseluruhan terhadap E-LKPD Interaktif Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia, yaitu:

Secara keseluruhan e-LKPD sudah baik, namun ada 1 halaman yang
isinya sama dengan halaman sebelumnya. Penulisan "pernapasan"
dipertajam lagi.....

Jambi, 10/10/2023

Guru Bidang Studi,



Nadia Amanda Putri, S.Pd.

Lampiran 8 Angket Penilaian Kelompok Besar

04/12/23, 21:23

KUISIONER (KELOMPOK BESAR) RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS PEMBELAJAR...

KUISIONER (KELOMPOK BESAR) RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Lembar angket ini

dimaksudkan untuk mengetahui pendapat siswa tentang E-LKPD Interaktif Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Materi Sistem Pernapasan Manusia. Kriteria penilaian diambil dari pengembangan isi yang mencakup tentang kesesuaian dengan penelitian. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon peserta didik memberikan penilaian pada setiap pertanyaan dalam kuesioner pada kolom yang telah disediakan.

Adapun bobot skor untuk masing-masing pilihan adalah sebagai berikut ..

STS (sangat tidak setuju) : bobot skor 1

TS (tidak Setuju) : bobot skor 2

S (setuju) : bobot skor 3

SS (sangat setuju) : bobot skor 4

Pengisian ini tidak berpengaruh pada nilai hasil belajar biologi Anda :)

NAMA LENGKAP *

regita andari aisyah putri

KELAS *

XII IPA 2

PERTANYAAN

04/12/23, 21:23

KUISIONER (KELOMPOK BESAR) RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS PEMBELAJAR...

1. Tampilan awal E-LKPD pembelajaran yang disajikan menarik *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

2. Ukuran dan jenis huruf pada tampilan E-LKPD pembelajaran sesuai *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

3. Gambar dan video dalam E-LKPD memiliki ukuran dan kejelasan yang baik *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

4. Penggunaan E-LKPD yang mudah dan fleksibel *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

5. Materi yang disampaikan dalam E-LKPD mudah untuk dipahami *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

04/12/23, 21:23

KUISIONER (KELOMPOK BESAR) RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS PEMBELAJAR...

6. Video dan gambar yang digunakan dalam E-LKPD mudah dipahami *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

7. Bahasa yang digunakan mudah dipahami *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

8. Penggunaan E-LKPD ini membuat saya mudah memahami materi *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

9. Petunjuk pengoperasian E-LKPD disajikan secara jelas *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

10. Tampilan E-LKPD memiliki keselarasan *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☒	☐	SS

04/12/23, 21.23

KUISIONER (KELOMPOK BESAR) RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS PEMBELAJAR...

11. Video dan gambar yang digunakan menarik *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☒	☐	SS

12. E-LKPD membantu dalam memahami materi *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

13. Soal pada E-LKPD memberikan kesempatan untuk berlatih dan mengukur penguasaan materi *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

14. Desain E-LKPD Elektronik memberikan motivasi dalam belajar *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

15. Membantu peserta didik dalam belajar *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

Lampiran 9 Angket Penilaian Kelompok Kecil

04/12/23, 21.18

KUISIONER (KELOMPOK KECIL) RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS PEMBELAJARA...

KUISIONER (KELOMPOK KECIL) RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Lembar angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat siswa tentang E-LKPD Interaktif Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Materi Sistem Pernapasan Manusia. Kriteria penilaian diambil dari pengembangan isi yang mencakup tentang kesesuaian dengan penelitian. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon peserta didik memberikan penilaian pada setiap pertanyaan dalam kuesioner pada kolom yang telah disediakan.

Adapun bobot skor untuk masing-masing pilihan adalah sebagai berikut .:

STS (sangat tidak setuju) : bobot skor 1
TS (tidak Setuju) : bobot skor 2
S (setuju) : bobot skor 3
SS (sangat setuju) : bobot skor 4

Pengisian ini tidak berpengaruh pada nilai hasil belajar biologi Anda :)

NAMA LENGKAP *

Lauda Latifah

KELAS *

XII IPA 2

PERTANYAAN

1. Tampilan awal E-LKPD pembelajaran yang disajikan menarik *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☒	☐	SS

04/12/23, 21.18

KUISIONER (KELOMPOK KECIL) RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS PEMBELAJARA...

2. Ukuran dan jenis huruf pada tampilan E-LKPD pembelajaran sesuai *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

3. Gambar dan video dalam E-LKPD memiliki ukuran dan kejelasan yang baik *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☒	☐	SS

4. Penggunaan E-LKPD yang mudah dan fleksibel *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☒	☐	SS

5. Materi yang disampaikan dalam E-LKPD mudah untuk dipahami *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

6. Video dan gambar yang digunakan dalam E-LKPD mudah dipahami *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

04/12/23, 21.18

KUISIONER (KELOMPOK KECIL) RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS PEMBELAJARA...

7. Bahasa yang digunakan mudah dipahami *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

8. Penggunaan E-LKPD ini membuat saya mudah memahami materi *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☒	☐	SS

9. Petunjuk pengoperasian E-LKPD disajikan secara jelas *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☒	☐	SS

10. Tampilan E-LKPD memiliki keselarasan *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☒	☐	SS

11. Video dan gambar yang digunakan menarik *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

04/12/23, 21.18

KUISIONER (KELOMPOK KECIL) RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS PEMBELAJARA...

12. E-LKPD membantu dalam memahami materi *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

13. Soal pada E-LKPD memberikan kesempatan untuk berlatih dan mengukur penguasaan materi *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

14. Desain E-LKPD Elektronik memberikan motivasi dalam belajar *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☒	☐	SS

15. Membantu peserta didik dalam belajar *

	1	2	3	4	
STS	☐	☐	☐	☒	SS

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

Lampiran 10 Data Penelitian

1. Ujicoba kelompok kecil

NO	NAMA LENGKAP	Item penilaian															Jumlah skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Najwa Hafifah	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	58
2	Lauda Latifah	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	53
3	kurnia arifiani	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
4	Andina yulitama L	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	51
5	Abdurahman Zaki	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	50
Jumlah skor		17	18	17	19	20	18	18	17	17	18	19	19	18	17	20	272
Persentase %		85	90	85	95	100	90	90	85	85	90	95	95	90	85	100	90,6%

2. Ujicoba kelompok besar

NO	NAMA LENGKAP	Item Penilaian															Jumlah skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Indani Chayara Alima	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
2	regita andari aisyah putri	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	58
3	Abdul Rozak	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	56
4	zharifah mahdiyyah	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
5	Fatimah Vella Ramadhani	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	49
6	fehima jalilah faisal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
7	Sazkia Indah Farhani	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
8	Aqilla taslamiyah zahra	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	49
9	farash ibra muhammad	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	58
10	Nishfan alfahreza ayubi	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	45
11	M.kholifah hasby	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	54
12	salsa	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
13	M Refan	1	4	2	3	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	1	36
14	Alif hawari	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45
15	Farrel ludzaki arsa	3	2	4	4	3	3	3	3	3	4	2	4	4	3	4	49
16	Raka Attawibi permata R	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	1	40
17	berlian cahya	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45
18	zahid rahmad ramadhan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
19	Fithriyyah zalfaa	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	59
20	Pricilia Lauren	3	3	3	2	2	4	3	2	3	3	4	3	4	4	4	47
21	sofi harmalia	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
22	Dika Jaya Saputra	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	57
23	Dika alfinanda	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
24	Kaila nabilah aulia	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	54
25	M agil	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	48
26	Rahma ayu sakila	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	52
27	Resi meilina	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	49
28	Wildan saqry ramadhan	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	55
29	Zaki alfayad	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	53
30	Naji alhisyam s	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	47
Total		99	107	108	108	101	106	106	102	100	109	108	108	104	109	110	1585
Persentase %		82,5	89,2	90	90	84,2	88,3	88,3	85	83,3	90,8	90	90	86,7	90,8	92	88%

Lampiran 11 Surat Penelitian



YAYASAN JAMI' AL FALAH
SMA SWASTA ISLAM AL FALAH JAMBI
 STATUS TERAKREDITASI "A"

Jln. HOS Cokroaminoto Simpang Kawat Jambi No.32 A, Jambi 36129

Telp : 08117488180

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 827/ 515 /SMA IAF/Pp-2023

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Elfiana, S.Pd.
 Jabatan : Waka. Bidang Kurikulum SMA Swasta Al Falah Jambi.

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : Riski Nurani.
 NIM : A1C417009
 Program Studi : Pendidikan Biologi Universitas Jambi.

Telah melaksanakan penelitian guna penyusunan Skripsi yang berjudul " Pengembangan e LKPD Interaktif Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi pada Materi Sistem Pernafasan Manusia Kelas XI SMA ", dari tanggal 09 Oktober s.d 13 Oktober 2023

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jambi, 16 Oktober 2023



Kepala Sekolah,
 Waka. Bidang Kurikulum,
 Elfiana, S.Pd

Lampiran 12 Dokumentasi



Ujicoba Kelompok Besar



Ujicoba Kelompok Kecil

