

LAMPIRAN

Lampiran 1: Daftar Terjemah

Daftar Terjemah

<p>Ayat tersebut merupakan bagian dari Q.S Al Alaq ayat 1-19 yang artinya:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan.2. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah.3. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha mulia.4. Yang mengajar (manusia) dengan pena.5. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.6. Sekali-sekali tidak! Sungguh, manusia itu benar-benar melampaui batas,7. Apabila melihat dirinya serba cukup.8. Sungguh, hanya kepada Tuhanmu tempat kembali(mu).9. Bagaimana pendapatmu tentang orang yang melarang?10. Seorang hamba ketika dia melaksanakan shalat11. Bagaimana pendapatmu jika dia (yang dilarang shalat itu) berada di atas kebenaran (petunjuk),12. Atau dia menyuruh bertakwa (kepada Allah)?13. Bagaimana pendapatmu jika dia (yang melarang) itu mendustakan dan berpaling?14. Tidakkah dia mengetahui bahwa sesungguhnya Allah melihat (segala perbuatannya)?15. Sekali-kali tidak! Sungguh, jika dia tidak berhenti (berbuat demikian) niscaya Kami Tarik ubun-ubunnya ke dalam neraka),16. (yaitu) ubun-ubun orang yang mendustakan dan durhaka17. Maka biarlah dia memanggil golongannya (untuk menolongnya),18. Kelak Kami akan memanggil Malaikat Zabaniyah (penyiksa orang-orang yang berdosa)19. Sekali-kali tidak! Janganlah kamu patuh kepadanya; dan sujudlah serta dekatkanlah (dirimu kepada Allah).	<p>Bab I/ Hal. 3-4</p>
---	------------------------

Lampiran 2: Hasil Uji Validasi E-LKPD

A. Hasil Validasi dari Validator 1

Petunjuk

1. Mohon ketersediaan ibu untuk menilai lembar kerja peserta didik elektronik yang terlampir memuat aspek yang ada pada instrumen
2. Mohon memberikan skor pada kolom sesuai pilihan ibu dengan kategori 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup baik, 1 = kurang baik.

No.	Pernyataan	E-LKPD I
1.	Semua materi pembelajaran dalam satu kesatuan dengan jenjang yang sesuai	4
2.	Media pembelajaran mudah didapat	4
3.	Kemajuan IPTEK dapat mudah diadaptasi di sekitar peserta didik	4
4.	Menggunakan kaidah yang dikenali oleh peserta didik	3
5.	a. Menggunakan <i>font</i> dengan konsisten	3
	b. Menggunakan spasi (kecuali tabel) dengan konsisten	3
	c. Konsisten dalam mengatur posisi tata letak	3
6.	a. Peserta didik mengenal foto pada cover	3
	b. Foto-foto yang digunakan dikenal peserta didik	3
7.	a. Menggunakan peta, bagan, gambar yang yang mudah dipahami *	3
	b. Isi buku tersusun sistematis	3
	c. Menggunakan naskah, gambar dan ilustrasi yang lebih menarik	3
8.	Tugas dan latihan mengarah pada tumpuan keterampilan berpikir kritis	4
9.	Keterampilan berpikir kritis direalisasikan melewati masing-masing sub keterampilan yang yang terwakilkan	3
10.	Keterampilan intrapersonal sudah mengangkat pengaturan diri yang memuat pada keterampilan berpikir kritis	4
Skor akhir		3,29
Kategori		Valid

Sumber : Zaini (2018) diadaptasi Nur (2013)

Keterangan : *Jika komponen ada pada LKPD

Masukan dan Saran:

1. Tambahkan sub bagian spt ^{LKPD} Penugasan = Tugas ^{misal} Game, all semua bag yg ada di LKPD

Banjarmasin, 14 Februari 2022

Khairunnisa, S.Pd., M.Pd
NIP. 198205052009122003

Hasil Validasi kedua dari Validator 1

Petunjuk

1. Mohon ketersediaan ibu untuk menilai lembar kerja peserta didik elektronik yang terlampir memuat aspek yang ada pada instrumen
2. Mohon memberikan skor pada kolom sesuai pilihan ibu dengan kategori 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup baik, 1 = kurang baik.

No.	Pernyataan	E-LKPD I
1.	Semua materi pembelajaran dalam satu kesatuan dengan jenjang yang sesuai	4
2.	Media pembelajaran mudah didapat	3
3.	Kemajuan IPTEK dapat mudah diadaptasi di sekitar peserta didik	4
4.	Menggunakan kaidah yang dikenali oleh peserta didik	4
5.	a. Menggunakan <i>font</i> dengan konsisten	4
	b. Menggunakan spasi (kecuali tabel) dengan konsisten	3
	c. Konsisten dalam mengatur posisi tata letak	4
6.	a. Peserta didik mengenal foto pada cover	3
	b. Foto-foto yang digunakan dikenal peserta didik	4
7.	a. Menggunakan peta, bagan, gambar yang yang mudah dipahami	3
	b. Isi buku tersusun sistematis	3
	c. Menggunakan naskah, gambar dan ilustrasi yang lebih menarik	4
8.	Tugas dan latihan mengarah pada tumpuan keterampilan berpikir kritis	4
9.	Keterampilan berpikir kritis direalisasikan melewati masing-masing sub keterampilan yang yang terwakilkan	4
10.	Keterampilan intrapersonal sudah mengangkat pengaturan diri yang memuat pada keterampilan berpikir kritis	4
Skor akhir		3,67
Kategori		Sgt valid

Sumber : Zaini (2018) diadaptasi Nur (2013)

Keterangan : *Jika komponen ada pada LKPD

Masukan dan Saran:

- 1.
- 2.
- 3.

Banjarmasin, ¹⁸ Februari 2022



Khairunnisa, S.Pd., M.Pd

NIP. 198205052009122003

B. Hasil Validasi dari Validator 2

**INSTRUMEN VALIDITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
ELEKTRONIK
(Validator 2)**

Petunjuk

1. Mohon ketersediaan ibu untuk menilai lembar kerja peserta didik elektronik yang terlampir memuat aspek yang ada pada instrumen
2. Mohon memberikan skor pada kolom sesuai pilihan ibu dengan kategori 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup baik, 1 = kurang baik.

No.	Pernyataan	Skor
1.	Semua materi pembelajaran dalam satu kesatuan dengan jenjang yang sesuai	3
2.	Media pembelajaran mudah didapat	3
3.	Kemajuan IPTEK dapat mudah diadaptasi di sekitar peserta didik	3
4.	Menggunakan kaidah yang dikenali oleh peserta didik	3
5.	a. Menggunakan <i>font</i> dengan konsisten	3
	b. Menggunakan spasi (kecuali tabel) dengan konsisten	3
	c. Konsisten dalam mengatur posisi tata letak	3
6.	a. Peserta didik mengenal foto pada cover	3
	b. Foto-foto yang digunakan dikenal peserta didik	3
7.	a. Menggunakan peta, bagan, gambar yang yang mudah dipahami	3
	b. Isi buku tersusun sistematis	3
	c. Menggunakan naskah, gambar dan ilustrasi yang lebih menarik	3
8.	Tugas dan latihan mengarah pada tumpuan keterampilan berpikir kritis	3
9.	Keterampilan berpikir kritis direalisasikan melewati masing-masing sub keterampilan yang yang terwakilkan	3
10.	Keterampilan intrapersonal sudah mengangkat pengaturan diri yang memuat pada keterampilan berpikir kritis	3
Skor akhir		45
Kategori		3,00 (Baik)

Sumber : Zaini (2018) diadaptasi Nur (2013)


Keterangan : *Jika komponen ada pada LKPD

Masukan dan Saran:

1. Gambar orang pada halaman sampul bisa di cek kembali!
2. Pada bagian petunjuk kegiatan, kalimat perintah sebaiknya dilengkapi dengan tanda baca sesuai ketentuan.
3. Perlu dipertimbangkan apakah sumber gambar sebaiknya dimuat atau tidak.
4. Apakah "*click here*" pada halaman 6 memang belum berfungsi?

Banjarmasin, 18 Februari 2022

Validator



Ita, S.Pd., M.Pd.
NUP. 201701020

Hasil Validasi kedua dari Validator 2

Petunjuk

1. Mohon ketersediaan ibu untuk menilai lembar kerja peserta didik elektronik yang terlampir memuat aspek yang ada pada instrumen
2. Mohon memberikan skor pada kolom sesuai pilihan ibu dengan kategori 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup baik, 1 = kurang baik.

No.	Pernyataan	Skor
1.	Semua materi pembelajaran dalam satu kesatuan dengan jenjang yang sesuai	4
2.	Media pembelajaran mudah didapat	3
3.	Kemajuan IPTEK dapat mudah diadaptasi di sekitar peserta didik	3
4.	Menggunakan kaidah yang dikenali oleh peserta didik	3
5.	a. Menggunakan <i>font</i> dengan konsisten	3
	b. Menggunakan spasi (kecuali tabel) dengan konsisten	3
	c. Konsisten dalam mengatur posisi tata letak	3
6.	a. Peserta didik mengenal foto pada cover	4
	b. Foto-foto yang digunakan dikenal peserta didik	4
7.	a. Menggunakan peta, bagan, gambar yang yang mudah dipahami	3
	b. Isi buku tersusun sistematis	3
	c. Menggunakan naskah, gambar dan ilustrasi yang lebih menarik	4
8.	Tugas dan latihan mengarah pada tumpuan keterampilan berpikir kritis	3
9.	Keterampilan berpikir kritis direalisasikan melewati masing-masing sub keterampilan yang yang terwakilkan	3
10.	Keterampilan intrapersonal sudah mengangkat pengaturan diri yang memuat pada keterampilan berpikir kritis	3
Skor akhir		49
Kategori		3,27 (Valid)

Sumber : Zaini (2018) diadaptasi Nur (2013)

Keterangan : *Jika komponen ada pada LKPD

Masukan dan Saran:

Banjarmasin, 19 Februari 2022

Validator



Ita, S.Pd., M.Pd.
NUP. 201701020

C. Hasil Validasi dari Validator 3

Petunjuk

1. Mohon ketersediaan ibu untuk menilai lembar kerja peserta didik elektronik yang terlampir memuat aspek yang ada pada instrumen
2. Mohon memberikan skor pada kolom sesuai pilihan ibu dengan kategori 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup baik, 1 = kurang baik.

No.	Pernyataan	E-LKPD I
1.	Semua materi pembelajaran dalam satu kesatuan dengan jenjang yang sesuai	4
2.	Media pembelajaran mudah didapat	3
3.	Kemajuan IPTEK dapat mudah diadaptasi di sekitar peserta didik	3
4.	Menggunakan kaidah yang dikenali oleh peserta didik	4
5.	a. Menggunakan font dengan konsisten	4
	b. Menggunakan spasi (kecuali tabel) dengan konsisten	4
	c. Konsisten dalam mengatur posisi tata letak	4
6.	a. Peserta didik mengenal foto pada cover	4
	b. Foto-foto yang digunakan dikenal peserta didik	4
7.	a. Menggunakan peta, bagan, gambar yang yang mudah dipahami	4
	b. Isi buku tersusun sistematis	4
	c. Menggunakan naskah, gambar dan ilustrasi yang lebih menarik	4
8.	Tugas dan latihan mengarah pada tumpuan keterampilan berpikir kritis	4
9.	Keterampilan berpikir kritis direalisasikan melewati masing-masing sub keterampilan yang yang terwakilkan	4
10.	Keterampilan intrapersonal sudah mengangkat pengaturan diri yang memuat pada keterampilan berpikir kritis	4
Skor akhir		3,87
Kategori		Sgt valid


Sumber : Zaini (2018) diadaptasi Nur (2013)

Keterangan : *Jika komponen ada pada LKPD

Masukan dan Saran:

1. Pembuat LKPD Live Pket Sth Bagus dan Sayur
2. Interaktif dan Semi dg kreatifitas agar di vitane.
- 3.

Banjarmasin,¹⁸ Februari 2022


Rustamiah, S.Pd
NIP. 197001051997032002

Lampiran 3. Rekapitulasi Hasil Uji Validasi E-LKPD

No	Aspek	E-LKPD					Komentar
		V.I		V.II		V.III	
		1	2	1	2		
1	Semua materi pembelajaran dalam satu kesatuan dengan jenjang yang sesuai	4	4	3	4	4	
2	Media pembelajaran mudah didapat	4	3	3	3	3	
3	Kemajuan IPTEK dapat mudah diadaptasi di sekitar peserta didik	4	4	3	3	3	Penggunaan <i>click here</i> diperbaiki
4	Menggunakan kaidah yang dikenali oleh peserta didik	3	4	3	3	4	
5	a. Menggunakan <i>font</i> dengan konsisten	2	4	3	3	4	
	b. Menggunakan spasi (kecuali tabel) dengan konsisten	3	3	3	3	4	
	c. Konsisten dalam mengatur posisi tata letak	3	4	3	3	4	
6	a. Peserta didik mengenal foto pada cover	3	3	3	4	4	Gambar diganti yang lebih sesuai
	b. Foto-foto yang digunakan dikenal peserta didik	3	4	3	4	4	
7	a. Menggunakan peta, bagan, gambar yang mudah dipahami*	*	3	3	3	4	Tambahkan sumber gambar
	b. Isi buku tersusun sistematis	3	3	3	3	4	Tambahkan sub bagian LKPD
	c. Menggunakan naskah, gambar dan ilustrasi yang lebih menarik	3	4	3	4	4	
8	Tugas dan latihan mengarah pada tumpuan keterampilan berpikir kritis	4	4	3	3	4	
9	Keterampilan berpikir kritis direalisasikan melewati masing-masing sub keterampilan terwakilkan	3	4	3	3	4	
10	Keterampilan interpersonal sudah mengangkat pengaturan diri yang memuat pada keterampilan berpikir kritis	4	4	3		4	

Keterangan:

1. V.I = Khairunnisa, S.Pd., M.Pd., V.II = Ita S.Pd., M.Pd., V.III = Rustamiah, S.Pd.
2. Kategori validitas $0 \leq V \leq 1,5$ (tidak valid), $1,2 \leq V \leq 2,5$ (cukup valid), $2,5 \leq V \leq 3,5$ (valid), $3,5 \leq V \leq 4$ (sangat valid). (Dikrullah et al, 2018, p. 18)
3. Hasil rata-rata akhir validasi yaitu 3,60 dengan kategori sangat valid

Lampiran 4. Hasil Uji Kepraktisan Isi E-LKPD

A. Hasil uji kepraktisan isi peserta didik 1

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN ISI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
ELEKTRONIK
(Diisi oleh peserta didik pada uji perseorangan)**

PETUNJUK

1. Mohon ketersediaan saudara/i untuk menilai lembar kerja peserta didik elektronik yang terlampir memuat aspek yang ada pada instrumen
2. Mohon memberikan skor pada kolom sesuai pilihan ibu dengan kategori 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup baik, 1 = kurang baik.

No.	Pernyataan	Skor	Keterangan
1.	Pembelajaran mudah dipahami	4	Sangat Baik
2.	Petunjuk penggunaan dan pengerjaan e-LKPD jelas	4	Sangat baik
3.	Isi buku lengkap	3	Baik
4.	Gambar berkualitas tinggi dan maknanya mudah dipahami	3	Baik
5.	Tata bahasa dan penulisan bagus	4	Sangat Baik
6.	Gambar pada cover jelas dan maknanya mudah dipahami	4	Sangat baik

Sumber: Zaini (2018) diadaptasi dari Nur (2013)

Masukan dan saran:

1. -
2. -
3. -

Banjarmasin, Februari 2022

Hadist Setiawan S.M
.....*Hadist*.....

B. Hasil uji kepraktisan isi peserta didik 2

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN ISI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
ELEKTRONIK**

(Diisi oleh peserta didik pada uji perseorangan)

PETUNJUK

1. Mohon ketersediaan saudara/i untuk menilai lembar kerja peserta didik elektronik yang terlampir memuat aspek yang ada pada instrumen
2. Mohon memberikan skor pada kolom sesuai pilihan ibu dengan kategori 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup baik, 1 = kurang baik.

No.	Pernyataan	Skor	Keterangan
1.	Pembelajaran mudah dipahami	4	sangat baik
2.	Petunjuk penggunaan dan pengerjaan e-LKPD jelas	4	sangat baik
3.	Isi buku lengkap	3	baik
4.	Gambar berkualitas tinggi dan maknanya mudah dipahami	4	Sangat baik
5.	Tata bahasa dan penulisan bagus	4	Sangat baik
6.	Gambar pada cover jelas dan maknanya mudah dipahami	4	sangat baik

Sumber: Zaini (2018) diadaptasi dari Nur (2013)

Masukan dan saran:

- 1.
- 2.
- 3.

Banjarmasin, Februari 2022



.....
Gusti Naila Fadla Rahma

C. Hasil uji kepraktisan isi peserta didik 3

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN ISI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
ELEKTRONIK
(Diisi oleh peserta didik pada uji perseorangan)**

PETUNJUK

1. Mohon ketersediaan saudara/i untuk menilai lembar kerja peserta didik elektronik yang terlampir memuat aspek yang ada pada instrumen
2. Mohon memberikan skor pada kolom sesuai pilihan ibu dengan kategori 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup baik, 1 = kurang baik.

No.	Pernyataan	Skor	Keterangan
1.	Pembelajaran mudah dipahami	4	Sangat mudah baik
2.	Petunjuk penggunaan dan pengerjaan e-LKPD jelas	4	Sangat baik
3.	Isi buku lengkap	4	Sangat baik
4.	Gambar berkualitas tinggi dan maknanya mudah dipahami	4	Sangat baik
5.	Tata bahasa dan penulisan bagus	4	Sangat baik
6.	Gambar pada cover jelas dan maknanya mudah dipahami	4	Sangat baik

Sumber: Zaini (2018) diadaptasi dari Nur (2013)

Masukan dan saran:

- 1.
- 2.
- 3.

Banjarmasin, Februari 2022



.....
Nur

Lampiran 5. Rekapitulasi Hasil Uji Kepraktisan Isi E-LKPD

No.	Pernyataan	PD.I	PD.II	PD.III
1.	Pembelajaran mudah dipahami	4	4	4
2.	Petunjuk penggunaan dan pengerjaan e-LKPD jelas	4	4	4
3.	Isi buku lengkap	3	3	4
4.	Gambar berkualitas tinggi dan maknanya mudah dipahami	3	4	4
5.	Tata bahasa dan penulisan bagus	4	4	4
6.	Gambar pada cover jelas dan maknanya mudah dipahami	4	4	4

Keterangan:

1. PD = Peserta Didik. PD.I = Hadist Setiawan, PD.II = Gusti Naila Fadia Rahma, PD.III = Nur Azkia
2. Hasil Rata-rata keseluruhan 3,83 dengan kategori Baik
3. Kategori $1 \leq 2$ = tidak baik, $2 \leq 3$ = cukup baik, $3 \leq 4$ = baik, dan 4 = sangat baik (Arbainsyah, 2016 dalam Lessy, 2021)

Lampiran 6. Hasil Uji Kepraktisan Harapan E-LKPD

A. Hasil uji kepraktisan harapan peserta didik 1

INSTRUMEN KEPRAKTISAN HARAPAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK

(Diisi oleh peserta didik pada uji kelompok kecil)

PETUNJUK

1. Mohon ketersediaan saudara/i untuk menilai lembar kerja peserta didik elektronik yang terlampir memuat aspek yang ada pada instrumen
2. Mohon memberikan respon pada penggunaan e-LKPD dengan menuliskan "YA" (jika setuju) dan "TIDAK" (jika tidak setuju) pada kolom.

No.	Pernyataan	YA/TIDAK
1.	Pembelajaran mudah dipahami	Ya
2.	Pemberian perintah untuk memperoleh keterampilan (seperti menganalisis, mengolah, menyimpulkan) dapat dipahami	Ya
3.	Waktu yang disediakan cukup	Ya
4.	Isi buku yang berhubungan dengan (peralatan, cara, sumber bahan) sebelumnya sudah dikenali.	Ya
5.	Cara mengajarkan (seperti perintah/tugas) sudah pernah dilakukan sebelumnya.	Ya
6.	Bahan pembelajaran menarik dipelajari	Ya

Sumber: Zaini (2018) diadaptasi dari Nur (2013)

Masukan dan saran:

- 1.
- 2.
- 3.

Banjarmasin, 21 Februari 2022


.....
Nabila

B. Hasil uji kepraktisan harapan peserta didik 2

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN HARAPAN LEMBAR KERJA PESERTA
DIDIK ELEKTRONIK**

(Diisi oleh peserta didik pada uji kelompok kecil)

PETUNJUK

1. Mohon ketersediaan saudara/i untuk menilai lembar kerja peserta didik elektronik yang terlampir memuat aspek yang ada pada instrumen
2. Mohon memberikan respon pada penggunaan e-LKPD dengan menuliskan "YA" (jika setuju) dan "TIDAK" (jika tidak setuju) pada kolom.

No.	Pernyataan	YA/TIDAK
1.	Pembelajaran mudah dipahami	ya
2.	Pemberian perintah untuk memperoleh keterampilan (seperti menganalisis, mengolah, menyimpulkan) dapat dipahami	ya
3.	Waktu yang disediakan cukup	ya
4.	Isi buku yang berhubungan dengan (peralatan, cara, sumber bahan) sebelumnya sudah dikenali.	ya
5.	Cara mengajarkan (seperti perintah/tugas) sudah pernah dilakukan sebelumnya.	ya
6.	Bahan pembelajaran menarik dipelajari	ya

Sumber: Zaini (2018) diadaptasi dari Nur (2013)

Masukan dan saran:

1. harus ditambahkan dan diperbaiki lagi
- 2.
- 3.

Banjarmasin, Februari 2022



.....
PERMATA

C. Hasil uji kepraktisan harapan peserta didik 3

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN HARAPAN LEMBAR KERJA PESERTA
DIDIK ELEKTRONIK**

(Diisi oleh peserta didik pada uji kelompok kecil)

PETUNJUK

1. Mohon ketersediaan saudara/i untuk menilai lembar kerja peserta didik elektronik yang terlampir memuat aspek yang ada pada instrumen
2. Mohon memberikan respon pada penggunaan e-LKPD dengan menuliskan "YA" (jika setuju) dan "TIDAK" (jika tidak setuju) pada kolom.


No.	Pernyataan	YA/TIDAK
1.	Pembelajaran mudah dipahami	ya
2.	Pemberian perintah untuk memperoleh keterampilan (seperti menganalisis, mengolah, menyimpulkan) dapat dipahami	ya
3.	Waktu yang disediakan cukup	tidak
4.	Isi buku yang berhubungan dengan (peralatan, cara, sumber bahan) sebelumnya sudah dikenali.	ya
5.	Cara mengajarkan (seperti perintah/tugas) sudah pernah dilakukan sebelumnya.	ya
6.	Bahan pembelajaran menarik dipelajari	ya

Sumber: Zaini (2018) diadaptasi dari Nur (2013)

Masukan dan saran:

- 1.
- 2.
- 3.

Banjarmasin, 21 Februari 2022


 Sun'ayah.....

D. Hasil uji kepraktisan harapan peserta didik 4

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN HARAPAN LEMBAR KERJA PESERTA
DIDIK ELEKTRONIK
(Diisi oleh peserta didik pada uji kelompok kecil)**

PETUNJUK

1. Mohon ketersediaan saudara/i untuk menilai lembar kerja peserta didik elektronik yang terlampir memuat aspek yang ada pada instrumen
2. Mohon memberikan respon pada penggunaan e-LKPD dengan menuliskan "YA" (jika setuju) dan "TIDAK" (jika tidak setuju) pada kolom.

No.	Pernyataan	YA/TIDAK
1.	Pembelajaran mudah dipahami	Y
2.	Pemberian perintah untuk memperoleh keterampilan (seperti menganalisis, mengolah, menyimpulkan) dapat dipahami	Y
3.	Waktu yang disediakan cukup	Y
4.	Isi buku yang berhubungan dengan (peralatan, cara, sumber bahan) sebelumnya sudah dikenali.	Y
5.	Cara mengajarkan (seperti perintah/tugas) sudah pernah dilakukan sebelumnya.	Y
6.	Bahan pembelajaran menarik dipelajari	Y

Sumber: Zaini (2018) diadaptasi dari Nur (2013)

Masukan dan saran:

- 1.
- 2.
- 3.

Banjarmasin, Februari 2022


 M. Rifqi Khoirulan

E. Hasil uji kepraktisan harapan peserta didik 5

**INSTRUMEN KEPRAKTIKAN HARAPAN LEMBAR KERJA PESERTA
DIDIK ELEKTRONIK**
(Diisi oleh peserta didik pada uji kelompok kecil)

PETUNJUK

1. Mohon ketersediaan saudara/i untuk menilai lembar kerja peserta didik elektronik yang terlampir memuat aspek yang ada pada instrumen
2. Mohon memberikan respon pada penggunaan e-LKPD dengan menuliskan "YA" (jika setuju) dan "TIDAK" (jika tidak setuju) pada kolom.


No.	Pernyataan	YA/TIDAK
1.	Pembelajaran mudah dipahami	Y
2.	Pemberian perintah untuk memperoleh keterampilan (seperti menganalisis, mengolah, menyimpulkan) dapat dipahami	Y
3.	Waktu yang disediakan cukup	Y
4.	Isi buku yang berhubungan dengan (peralatan, cara, sumber bahan) sebelumnya sudah dikenali.	Y
5.	Cara mengajarkan (seperti perintah/tugas) sudah pernah dilakukan sebelumnya.	Y
6.	Bahan pembelajaran menarik dipelajari	Y

Sumber: Zaini (2018) diadaptasi dari Nur (2013)

Masukan dan saran:

- 1.
- 2.
- 3.

Banjarmasin, Februari 2022


 rachmat.s

F. Hasil uji kepraktisan harapan peserta didik 6

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN HARAPAN LEMBAR KERJA PESERTA
DIDIK ELEKTRONIK**

(Diisi oleh peserta didik pada uji kelompok kecil) -

PETUNJUK

1. Mohon ketersediaan saudara/i untuk menilai lembar kerja peserta didik elektronik yang terlampir memuat aspek yang ada pada instrumen
2. Mohon memberikan respon pada penggunaan e-LKPD dengan menuliskan "YA" (jika setuju) dan "TIDAK" (jika tidak setuju) pada kolom.

No.	Pernyataan	YA/TIDAK
1.	Pembelajaran mudah dipahami	YA
2.	Pemberian perintah untuk memperoleh keterampilan (seperti menganalisis, mengolah, menyimpulkan) dapat dipahami	YA
3.	Waktu yang disediakan cukup	YA
4.	Isi buku yang berhubungan dengan (peralatan, cara, sumber bahan) sebelumnya sudah dikenali.	YA
5.	Cara mengajarkan (seperti perintah/tugas) sudah pernah dilakukan sebelumnya.	YA
6.	Bahan pembelajaran menarik dipelajari	YA

Sumber: Zaini (2018) diadaptasi dari Nur (2013)

Masukan dan saran:

- 1.
- 2.
- 3.

Banjarmasin, 21 Februari 2022



.....
Alya shavira

Lampiran 7. Rekapitulasi Hasil Uji Kepraktisan Harapan

No.	Pernyataan	PD.I	PD.II	PD.III	PD.IV	PD.V	PD.VI
1.	Pembelajaran mudah dipahami	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
2.	Pemberian perintah untuk memperoleh keterampilan (seperti menganalisis, mengolah, menyimpulkan) dapat dipahami	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
3.	Waktu yang disediakan cukup	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Ya
4.	Isi buku yang berhubungan dengan (peralatan, cara, sumber bahan) sebelumnya sudah dikenali.	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
5.	Cara mengajarkan (seperti perintah/tugas) sudah pernah dilakukan sebelumnya.	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
6.	Bahan pembelajaran menarik dipelajari	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya

Keterangan:

1. PD = Peserta Didik, PD.I = Nabila, PD.II = Permata Sari, PD.III = Moh. Rifqi Khoiruzan, PD.IV = Sun'eyah, PD.V = Rachmat Saputro, PD.VI = Alya Shavina
2. Ya = Setuju, Tidak = Tidak Setuju
3. Rata-rata keseluruhan adalah 97,22% dengan kategori sangat baik
4. Kategori terdiri dari: 85,01 – 100,00% (sangat baik), $70,01 \leq 85,00\%$ (baik), $50,01 \leq 70,00\%$ (kurang baik), $01,00 \leq 50,00\%$ (tidak baik) (Arbainsyah, 2016 dalam Lessy, 2021).

Lampiran 8. Rekapitulasi Hasil Uji Keefektifan Harapan E-LKPD Pada Uji Kelompok Kecil (*Small Group Evaluation*)

Keterampilan	Skor Maksimal	Peserta Didik						Jumlah	Rata-rata
		PD I	PD II	PD III	PD IV	PD V	PD VI		
Interpretasi	13	13	13	0	13	13	10	10,33	9,89
Analisis	20	20	20	20	16	20	20	19,33	19,22
Evaluasi	14	14	14	14	12	12	14	13,33	13,22
Inferensi	20	20	20	20	15	20	20	19,17	19,03
Eksplanasi	18	18	13	16	16	18	18	16,50	12,78
		13	13	18	13	13	13	13,83	
		8	8	8	8	8	8	8,00	
Pengaturan Diri	15	12	10	15	10	10	10	11,17	11,03

Keterangan:

1. PD = Peserta Didik, PD.I = Nabila, PD.II = Permata Sari, PD.III = Moh. Rifqi Khoiruzan, PD.IV = Sun'eyah, PD.V = Rachmat Saputro, PD.VI = Alya Shavina

Lampiran 9. Rekapitulasi Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan E-LKPD Pada Uji Lapangan (*Field Evaluation*)

No.	Peserta Didik	Aspek Keterampilan (Skor)								Jumlah	
		Interpretasi (13)	Analisis (20)	Evaluasi (14)	Inferensi (20)	Eksplanasi (18)					Pengaturan Diri (15)
						1	2	3	Rata- rata		
1	Nur Aini Azzahra	13	20	14	15	18	18	13	16	15	93
2	Muhammad Najmi Arijudin	13	20	14	20	18	17	18	18	15	100
3	Ahmad Kamal Latael	13	20	12	15	18	18	8	15	10	85
4	Amanda Rayani	13	18	14	20	15	18	8	14	5	84
5	Muhammad Ihsan Firdaus	0	20	14	15	18	13	8	13	15	77
6	Euis Nuraisyah	13	20	14	20	15	13	8	12	5	84
7	Aurellia Nur Azizah	13	18	10	19	13	13	8	11	15	86
8	Nabilah Ramadani	13	20	10	19	18	18	8	15	14	91
9	Najwatun Nadzirah	13	20	13	20	17	18	8	14	15	95
10	Nazwa Hariri Putri Al Banjari	7	18	14	15	18	18	8	15	15	84
11	Putri Fatimatul Amalia	13	20	6	20	18	18	8	15	15	89
12	Hadria Fauzia Maulida	13	17	14	20	15	18	8	14	15	93
13	Laily Mahfuzah	13	20	12	19	18	18	8	15	15	94
14	M. Alif Fadhilah	13	17	14	20	15	18	15	16	15	95
15	Noor Fajar	13	20	14	20	16	13	8	12	0	79

Lampiran 10. Rekapitulasi Hasil Penilaian *Pre-Test* dan *Post-Test* Pada Uji Lapangan (*Field Evaluation*)

No	Peserta Didik	Aspek Keterampilan (Skor)											
		Interpretasi (15)		Analisis (20)		Evaluasi (15)		Inferensi (15)		Eksplanasi (20)		Pengaturan Diri (15)	
		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1	Nur Aini Azzahra	0	15	20	20	0	15	15	15	5	5	0	15
2	Muhammad Najmi Arijudin	0	15	20	20	0	14	14	15	20	17	0	15
3	Ahmad Kamal Latael	0	15	19	19	0	15	15	15	0	5	0	15
4	Amanda Rayani	15	15	15	19	0	15	15	15	5	17	0	10
5	Muhammad Ihsan Firdaus	0	15	19	8	0	15	0	15	0	17	0	13
6	Euis Nuraisyah	0	15	15	19	0	15	15	15	15	15	0	13
7	Aurellia Nur Azizah	15	15	15	19	0	15	5	10	5	16	0	13
8	Nabilah Ramadani	15	15	15	20	0	14	15	15	0	15	0	10
9	Najwatun Nadzirah	5	15	15	19	0	15	10	10	20	16	0	15
10	Nazwa Hariri Putri Al Banjari	5	15	18	19	0	15	14	15	0	5	0	15
11	Putri Fatimatul Amalia	5	15	19	20	0	15	14	15	0	15	0	15
12	Hadria Fauzia Maulida	0	15	19	19	0	15	14	15	0	17	0	10
13	Laily Mahfuzah	5	5	15	19	0	15	15	10	5	15	0	15
14	M. Alif Fadhillah	0	15	18	18	0	15	15	15	5	16	0	10
15	Noor Fajar	5	15	15	19	0	15	15	15	0	17	0	10
Rata-rata		4,67	14,33	17,13	18,47	0,00	14,87	12,73	14,00	5,33	13,87	0,00	12,93
Persentase (%)		31,11	95,56	85,67	92,33	0,00	99,11	84,89	93,33	26,67	69,33	0,00	86,22

Lampiran 11. Rekapitulasi Hasil N-Gain Pada Uji Lapangan (*Field Evaluation*)

No.	Peserta Didik	Skor Pre test	Skor Post Test	Selisih	Skor Ideal	N-Gain Score	N-Gain Score (%)
1	Nur Aini Azzahra	40	85	45	60	0,75	75,00
2	Muhammad Najmi Arijudin	54	96	42	46	0,91	91,30
3	Ahmad Kamal Latael	34	84	50	66	0,76	75,76
4	Amanda Rayani	50	91	41	50	0,82	82,00
5	Muhammad Ihsan Firdaus	19	83	64	81	0,79	79,01
6	Euis Nuraisyah	45	92	47	55	0,85	85,45
7	Aurellia Nur Azizah	40	88	48	60	0,80	80,00
8	Nabilah Ramadani	45	89	44	55	0,80	80,00
9	Najwatun Nadzirah	50	90	40	50	0,80	80,00
10	Nazwa Hariri Putri Al Banjari	37	84	47	63	0,75	74,60
11	Putri Fatimatul Amalia	38	95	57	62	0,92	91,94
12	Hadria Fauzia Maulida	33	91	58	67	0,87	86,57
13	Laily Mahfuzah	40	79	39	60	0,65	65,00
14	M. Alif Fadhilah	38	89	51	62	0,82	82,26
15	Noor Fajar	35	91	56	65	0,86	86,15
Rata-rata						0,81	80,82
Kategori						Tinggi	Efektif

Lampiran 12. Surat Keterangan Ijin Penelitian di MAN 3 Banjarmasin


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: ftk@uin-antasari.ac.id Web: www.ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-461 /Un.14/III.1/PP.00.9/02/2022 7 Februari 2022
 Sifat : Penting
 Lampiran : I (satu) berkas
 Hal : Riset dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Kepala Kementerian Agama**
Kota Banjarmasin

 Banjarmasin

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh
 Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : NURUL FAJRIYAH
 N I M : 180101111088
 Jurusan : S1 Tadris Biologi
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Kompleks Sa'adah II Gang. Sawi RT.15 RW.04 No. 40 Kec. Martapura Kota, Kab. Banjar.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

 Ahmad Muradi



Tembusan :
 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
 2. Kepala MAN 3 Banjarmasin

Subbag. Mikwa & Ahummi FTK UIN Antasari



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: ftk@uin-antasari.ac.id Web: www.ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-461 /Un.14/III.1/PP.00.9/02/2022 7 Februari 2022
Sifat : Penting
Lampiran : 1 (satu) berkas
Hal : Riset dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Kepala MAN 3 Banjarmasin
Kota Banjarmasin**

Banjarmasin

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : NURUL FAJRIYAH
N I M : 180101111088
Jurusan : S1 Tadris Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Kompleks Sa'adah II Gang. Sawi RT.15 RW.04 No. 40 Kec.
Martapura Kota, Kab. Banjar.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kelembagaan,



Ahmad Muwadi

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANJARMASIN
MADRASAH ALIYAH NEGERI 3 BANJARMASIN
Jl. Batu Benawa I No.61 Rt. 41 Banjarmasin 70117
Telpon (0511) 4365828 Fax. (0511) 4365828
E-mail: mantiga554642@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 094 /Ma.17.01-3 / PP.00.6 / 02/ 2022

Sehubungan dengan surat dari Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin dengan nomor : B-461/Un.14/III.1/PP.00.9/02/2022, tanggal 7 Februari 2022, hal : Riset dalam rangka penyusunan skripsi.

Maka yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dra. Hj. Nana Mairi, M.Pd
NIP : 19650504 199403 2 004
Pangkat/Golongan : Pembina/ IV.b
Jabatan : Kepala MAN 3 Banjarmasin

Memberikan izin kepada nama yang tersebut dibawah ini,

Nama : Nurul Fajriyah
NIM : 180101111088
Jurusan : S1 Tadris Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Penelitian : Pengembangan E-LKPD Pada Sub Konsep Tumbuhan Lumut (Bryophyta) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Di SMA/ MA

Dengan ini kami informasikan beberapa hal sbb:

3. Pada prinsipnya kami tidak keberatan dan menyetujui permohonan tersebut.
4. Izin melakukan penelitian dan pengambilan data hanya digunakan semata-mata untuk kepentingan akademik.

Demikian atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.



Banjarmasin, 09 Februari 2022

Kepala MAN 3 Banjarmasin,

NANA MAIRI
NANA MAIRI



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANJARMASIN

Jalan Pulau Laut Nomor 24 Kota Banjarmasin - 70114
 Telepon (0511) 3353586; Faksimili (0511) 3353586; e-mail:bjmkalsef@kemenag.go.id

Nomor : B- 619 /Kk.17.01-1/PP.00.9/02/2022 15 Februari 2022
 Lampiran : -
 Hal : Persetujuan Penelitian

Yth. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri
 (UIN) Antasari Banjarmasin
 di-
 Banjarmasin

Berdasarkan Surat dari Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Antasari Banjarmasin Nomor : B-461/UN.14/III.1/PP.00.9/02/2022 tanggal 07 Februari 2022 Hal : Permohonan izin penelitian, maka bersama ini kami menerangkan :

Nama : Nurul Fajriyah
 NIM : 180101111088
 Jurusan : Tadris Biologi

Judul Skripsi:

PENGEMBANGAN E-LKPD PADA SUB KONSEP TUMBUHAN LUMUT (BRYOPHYTA)
 UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMAMA

Pada prinsipnya kami menyetujui yang bersangkutan melaksanakan penelitian tersebut di MAN 3 Banjarmasin terhitung mulai tanggal 07 Februari s/d 08 April 2022 dengan ketentuan :

1. Tidak mengganggu proses kegiatan Belajar dan Mengajar;
2. Menyampaikan laporan Selesai penelitian tersebut ke Kantor Kementerian Agama Kota Banjarmasin.

Demikian, atas perhatiannya kami sampaikan terima kasih.



Tembusan :

1. MAN 3 Banjarmasin;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: ftk@uin-antasari.ac.id Web: www.ftk.uin-antasari.ac.id

REKOMENDASI

Nomor: B- 467 /Un.14/III.1/PP.00.9/02/2022

Yang bertanda tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

Nama : NURUL FAJRIYAH
 Nomor Induk Mahasiswa : 180101111088
 Jurusan : S1 Tadris Biologi
 Semester : DELAPAN (VIII)
 Tahun Akademik : 2021/2022
 Alamat : Kompleks Sa'adah II Gang. Sawi RT.15 RW.04 No. 40
 Kec. Martapura Kota, Kab. Banjar.

Untuk melakukan kegiatan penelitian / Riset sebagai tindak lanjut dari Penyusunan Skripsi yang berjudul : *PENGEMBANGAN E-LKPD PADA SUB KONSEP TUMBUHAN LUMUT (BRYOPHYTA) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMA/MA* pada MAN 3 Banjarmasin sejak tanggal 07 Februari 2022 sampai dengan 08 April 2022.

Demikian Surat Rekomendasi ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 7 Februari 2022
 Wakil Dekan Bidang Akademik
 dan Kelembagaan,



Dr. Ahmad Muradi, M.Ag
 NIP. 197808082005011006



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: ftk@uin-antasari.ac.id Web: www.ftk.uin-antasari.ac.id

SURAT RISET

Nomor: B- ~~461~~ /Un.14/III.1/PP.00.9/02/2022

Yang bertanda tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama : NURUL FAJRIYAH
 Nomor Induk Mahasiswa : 180101111088
 Semester : DELAPAN (VIII)
 Alamat : Kompleks Sa'adah II Gang. Sawi RT.15 RW.04 No. 40
 Kec. Martapura Kota, Kab. Banjar.
 Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana dengan Judul :

**PENGEMBANGAN E-LKPD PADA SUB KONSEP TUMBUHAN LUMUT (BRYOPHYTA)
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI
SMA/MA**

Tempat yang dituju : MAN 3 Banjarmasin
 Barang yang dibawa : Seperangkat alat riset
 Lamanya Riset : 2 (Dua) bulan
 Dari tanggal : 07 Februari 2022
 Sampai dengan tanggal : 08 April 2022

Demikian Surat Riset ini diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.


Banjarmasin, 7 Februari 2022
 Wakil Dekan Bidang Akademik
 dan Kelembagaan,



Mahasiswa yang bersangkutan,

NURUL FAJRIYAH
 NIM. 180101111088

Lampiran 13. Surat Pengantar Validator untuk Tinjauan Ahli


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: ftk@uin-antasari.ac.id Web: www.ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-446 /Un.14/III.1/PP.00.9/02/2022 4 Februari 2022
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka
 Penyusunan Skripsi

Yth. **Ibu Khairunnisa, S.Pd., M.Pd**
 Banjarmasin

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh


Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Pengembangan E-LKPD Pada Sub Konsep Tumbuhan Lumut (Bryophyta) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Di SMA/MA"**, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Nurul Fajriyah
 N I M : 180101111088
 Jurusan : S1 Tadris Biologi (TB)
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Komplek Sa'adah II, Gang. Sawi RT. 15 RW. 04 No. 40 Kelurahan Sungai Paring, Kecamatan Martapura Kota, Kabupaten Banjar.

Untuk melakukan uji validasi materi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh


 Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,
 Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
2. Kepala Sekolah MAN 3 Banjarmasin

Subbag. Mikwa & Alumni FTK UIN Antasari



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: flk@uin-antasari.ac.id Web: www.flk.uin-antasari.ac.id

Nomosr : B-446 /Un.14/III.1/PP.00.9/02/2022
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka
 Penyusunan Skripsi

4 Februari 2022

Yth. **Ibu Ita, S.Pd., M.Pd**

Banjarmasin

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan E-LKPD Pada Sub Konsep Tumbuhan Lumut (Bryophyta) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Di SMA/MA**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Nurul Fajriyah
 N I M : 180101111088
 Jurusan : S1 Tadris Biologi (TB)
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Komplek Sa'adah II, Gang. Sawi RT. 15 RW. 04 No. 40 Kelurahan Sungai Paring, Kecamatan Martapura Kota, Kabupaten Banjar.

Untuk melakukan uji validasi materi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh



Wakil Dekan Bidang Akademik
 dan Lembaga,

Abmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari,
2. Kepala Sekolah MAN 3 Banjarmasin



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: ftk@uin-antasari.ac.id Web: www.ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- /Un.14/III.1/PP.00.9/02/2022 4 Februari 2022
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka
 Penyusunan Skripsi

Yth. **Ibu Rustamiah, S.Pd.**

Banjarmasin

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan E-LKPD Pada Sub Konsep Tumbuhan Lumut (Bryophyta) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Di SMA/MA**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Nurul Fajriyah
 N I M : 180101111088
 Jurusan : S1 Tadris Biologi (TB)
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Komplek Sa'adah II, Gang. Sawi RT. 15 RW. 04 No. 40 Kelurahan Sungai Paring, Kecamatan Martapura Kota, Kabupaten Banjar.

Untuk melakukan uji validasi materi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh


Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

 Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
2. Kepala Sekolah MAN 3 Banjarmasin
3. Dosen Pembimbing

Lampiran 14. Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian Di MAN 3 Banjarmasin


 KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANJARMASIN
 MADRASAH ALIYAH NEGERI 3 BANJARMASIN
 Jl. Batu Benawa I No.61 Rt. 41 Banjarmasin 70117
 Telpn (0511) 4365828 Fax. (0511) 4365828
 E-mail : mantiga554642@gmail.com

SURAT KETERANGAN
 Nomor: 211 /Ma.17.01-3 / PP.00.6 /04/ 2022

Berdasarkan surat dari Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Antasari Banjarmasin, dengan nomor : B - 461/Un.14/III.1/PP.00.9/02/2022, tanggal 07 Februari 2022, hal : permohonan izin penelitian.

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dra. Hj. Nana Mairi, M.Pd
 NIP : 19650504 199403 2 004
 Jabatan : Kepala Madrasah
 Unit Kerja : MAN 3 Banjarmasin

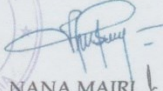
Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :


Nama : Nurul Fajriyah
 NIM : 180101111088
 Jurusan : Tadris Biologi

Telah selesai melakukan kegiatan penelitian/riset di Madrasah Aliyah Negeri 3 Banjarmasin terhitung dari tanggal 07 Februari 2022 s.d 08 April 2022, dengan judul :

“PENGEMBANGAN E-LKPD PADA SUB KONSEP TUMBUHAN LUMUT (BRYOPHYTA) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMA/MA”

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 13 April 2022
 Kepala MAN 3 Banjarmasin,

 NANA MAIRI



Lampiran 15. Bukti Seminar Proposal

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN BIRO SKRIPSI
	Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id
SURAT KETERANGAN Nomor: 1735/Un.14/III.1.t/pp.00.9/12/2021	
Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:	
Nama	: Nurul Fajriyah
N I M	: 180101111088
Jurusan/Prodi	: TBIOLOGI
Alamat	: Komplek Saadah II, Martapura Kota, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan
adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:	
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK PADA KONSEP STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMA/MA	
Pada Hari/Tanggal	: Rabu, 15 Desember 2021
Tempat	: Google Meet
Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.	
Banjarmasin, 27 Desember 2021 Ketua,	
 Mahmudah, M.Pd.I NIP. 198708212015032004	

Lampiran 16. Bukti Perubahan Judul Skripsi

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN PRODI TADRIS BIOLOGI Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492 Email: tadriscbiologi@uin-antasari.ac.id Web: ftk.iain-antasari.ac.id	
	21 Februari 2022	
Nomor	:	B-44/Un.14/III.1.m/PP.00.9/02/2022
Lampiran	:	
Hal	:	Perubahan Judul Skripsi
Kepada Yth. NURUL FAJRIYAH 180101111088 di Banjarmasin		
Assalamualaikum Wr. Wb.		
Berdasarkan usulan dari Dosen Pembimbing Skripsi tentang perubahan Judul Skripsi, demikian pula setelah kami mengadakan penelitian dan peninjauan seperlunya terhadap Proposal Skripsi Sdr (i), dengan ini kami menyatakan dapat menyetujui judul skripsi Sdr (i) yang semula berbunyi:		
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK PADA KONSEP STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMA/MA		
Berubah Menjadi:		
PENGEMBANGAN E-LKPD PADA SUB KONSEP TUMBUHAN LUMUT (BRYOPHYTA) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMA/MA		
Merujuk:		
1. KHAIRUNNISA, M.Pd sebagai dosen Pembimbing Konten dan Metodologi 2. Ita, S.Pd., M.Pd Sebagai Dosen Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan		
Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya. Wassalamualaikum Wr. Wb.		
Banjarmasin, 21 Februari 2022 Ketua Program Studi Tadris Biologi		
		
Khairunnisa, M.Pd NIP. 198205052009122003		

Lampiran 17. Surat Penunjukan Dosen Pembimbing

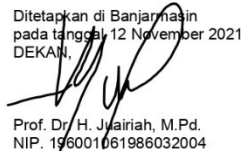


KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 200 TAHUN 2021
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GANJIL
TAHUN AKADEMIK 2021/2022

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
- b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.
- Mengingat : 1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
3. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;
6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.
- Memperhatikan : Usul Ketua Jurusan Tadris Biologi Tanggal 5 November 2021
- MEMUTUSKAN:
- Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2021/2022
- Pertama : Menunjuk dan menugaskan kepada:
1. Nama : Khairunnisa, S.Pd, M.Pd.
NIP/NUP : 198205052009122003
Pangkat/Golongan : Penata/III/c
Jabatan Akademik : Lektor
Sebagai Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi
2. Nama : Ita, S.Pd, M.Pd
NIP/NUP : 201701020
Pangkat/Golongan : Penata/III/c
Jabatan Akademik : Lektor
Sebagai Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan
- Untuk membimbing mahasiswa menyusun skripsi:
- Nama : Nurul Fajriyah
NIM : 180101111088
Jurusan/Prodi : Tadris Biologi
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Pada Konsep Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Di SMA/MA
- Kedua : Biaya akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Banjarmasin
pada tanggal 12 November 2021
DEKAN,


Prof. Dr. H. Juairiah, M.Pd.
NIP. 196001061986032004

- Tembusan:
1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
 2. Ketua Jurusan;
 3. Dosen Pembimbing;
 4. Arsip.

Lampiran 18. Dokumentasi Penelitian













Lampiran 19. Link E-LKPD Sub Konsep Tumbuhan Lumut (*Bryophyta*)

<https://www.liveworksheets.com/5-qg323022cc>

Lampiran 20. RPP Sub Konsep Tumbuhan Lumut (*Bryophyta*)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : MAN 3 Banjarmasin	Kelas/ Semester : X/2	KD : 3.7 dan 4.7
Mata Pelajaran : BIOLOGI	Alokasi Waktu : 3 x 45 menit	Pertemuan : 1
Materi : Tumbuhan Lumut (<i>Bryophyta</i>)		

A. TUJUAN

- Mengidentifikasi ciri-ciri tumbuhan lumut
- Mengkategorisasikan klasifikasi tumbuhan lumut
- Menyusun siklus hidup tumbuhan lumut
- Mengaitkan peran tumbuhan lumut dalam kehidupan

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN


Media :		Alat/Bahan :
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Lember penilaian ➢ E-LKPD ➢ Youtube ➢ Wordwall 		<ul style="list-style-type: none"> ➢ Laptop/ Handphone ➢ Headset
		Model Pembelajaran : <i>Discovery Learning</i>
		Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Kuis
PENDAHULUAN		<ul style="list-style-type: none"> • Guru memeriksa kesiapan peserta didik • Peserta didik memberi salam dan berdoa bersama guru • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi • Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik • Guru memberikan link E-LKPD kepada peserta didik • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran secara umum
KEGIATAN INTI	Rangsangan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan apersepsi mengenai tumbuhan lumut yang ada di sering ditemui • Peserta didik mulai membuka link E-LKPD dan mengisi identitas diri • Guru memerintahkan kepada peserta didik untuk melaksanakan pembelajaran sesuai dengan langkah kerja yang terdapat di E-LKPD • Peserta didik menonton video pembelajaran yang terdapat di dalam E-LKPD
	Pertanyaan/ Identifikasi Masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memerintahkan peserta didik untuk menulis ciri-ciri tumbuhan lumut • Guru memerintahkan peserta didik untuk mengidentifikasi ciri-ciri tumbuhan lumut
	Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memerintahkan peserta didik untuk membaca materi pokok yang ada di dalam E-LKPD dan buku paket serta referensi lainnya • Peserta didik menjawab pertanyaan mengenai ciri-ciri dan klasifikasi serta siklus hidup tumbuhan lumut sesuai dengan informasi yang sudah didapat • Peserta didik mengikuti permainan games online yang berisi pertanyaan mengenai peranan tumbuhan lumut di kehidupan
	Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mencari informasi pada referensi lain mengenai tumbuhan lumut kemudian membandingkannya dengan informasi yang di dalam di dalam video pembelajaran • Guru memberikan pembenaran dan penguatan
	Menarik Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran
PENUTUP		<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penilaian secara tertulis berupa hasil jawaban peserta didik • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu mengenai energi • Guru menutup pembelajaran dengan permintaan maaf dan ucapan terima kasih serta salam penutup

C. PENILAIAN

- Sikap : Lembar pengamatan - Pengetahuan : Lembar Penilaian - Keterampilan : Kinerja & Observasi

Banjarmasin, 2 Februari 2022

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran Biologi
MAN 3 Banjarmasin




Rustamiah, S.Pd.
NIP. 197001051997032002

Mahasiswa


Nurul Fajriyah

Lampiran 21. Instrumen Capaian Soal *Pre-Test* dan *Post-Test*

INSTRUMEN CAPAIAN SOAL PRE-TEST DAN POST-TEST (FIELD TEST)

No.	Skor	Soal	Item Capaian	Indikator	Hubungan
1.	15	Berdasarkan ciri-cirinya, apa pengertian dari tumbuhan lumut (bryophyta)?	Inferensi (Menarik Kesimpulan)	Mengidentifikasi ciri-ciri tumbuhan lumut	Dengan adanya soal tersebut, peserta didik dapat menarik kesimpulan mengenai pengertian tumbuhan lumut (bryophyta) berdasarkan hasil identifikasi ciri-ciri tumbuhan lumut melalui pengalaman atau informasi yang pernah mereka dapat sebelumnya
2.	20	Setelah memperhatikan gambar berikut, menurutmu apakah ciri-ciri dari tumbuhan lumut (bryophyta)? 	Analisis (Pengidentifikasian argumen)	Mengidentifikasi ciri-ciri tumbuhan lumut	Dengan adanya soal tersebut, peserta didik dapat mengidentifikasi ciri-ciri tumbuhan lumut dari opini mereka dengan kemampuan berpikir kritis mereka melalui pengalaman atau informasi yang pernah mereka dapat sebelumnya
3.	15	Perhatikan gambar berikut, Kemudian tentukan kelas apa yang termasuk pada spesies berikut!	Interpretasi (Kategorisasi)	Mengkategorisasikan klasifikasi tumbuhan lumut	Dengan adanya soal tersebut, peserta didik dapat berinterpretasi untuk menentukan kategori klasifikasi tumbuhan lumut melalui gambar yang diberikan berdasarkan informasi atau pengalaman yang telah mereka dapat sebelumnya
					
4.	20	Siklus hidup tumbuhan lumut memiliki dua fase, jelaskan fase apa sajakah itu?	Eksplanasi (Membenarkan prosedur konsep)	Menyusun siklus hidup tumbuhan lumut	Dengan adanya soal tersebut, peserta didik dapat menjelaskan susunan fase siklus hidup tumbuhan lumut berdasarkan informasi yang telah mereka dapat sebelumnya
5.	15	Apa saja peran tumbuhan lumut yang kamu ketahui yang ada di sekitarmu? Sebutkan minimal 3!	Evaluasi (Menilai klaim)	Mengaitkan peran tumbuhan lumut dalam kehidupan	Dengan adanya soal tersebut, peserta didik dapat mengaitkan peran tumbuhan lumut dalam kehidupan dengan cara menilai klaim dari informasi atau pengalaman yang telah mereka dapat sebelumnya
6.	15	Apakah menurutmu tumbuhan lumut dapat dikonsumsi? Jika benar atau salah, jelaskan mengapa!	Penilaian diri (Pengkajian diri)	Mengaitkan peran tumbuhan lumut dalam kehidupan	Dengan adanya soal tersebut, peserta didik dapat mengaitkan peran tumbuhan lumut dalam kehidupan dengan cara melakukan pengkajian diri dari informasi atau pengalaman yang telah mereka dapat sebelumnya

Lampiran 22. Instrumen Lembar Soal *Pre-Test* dan *Post-Test*

**INSTRUMEN LEMBAR
PRE-TEST (FIELD TEST)**

Nama Lengkap :

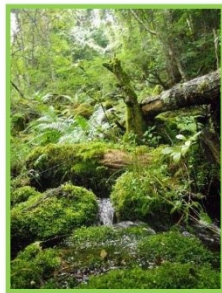
Kelas :

Hari, Tanggal :

1. Berdasarkan ciri-cirinya, apa pengertian dari tumbuhan lumut (bryophyta)?

.....

2. Setelah memperhatikan gambar berikut, menurutmu apakah ciri-ciri dari tumbuhan lumut (bryophyta)? Sebutkan minimal 5!



1.

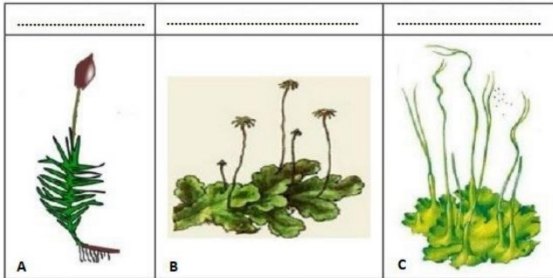
 2.

 3.

 4.

 5.

3. Perhatikan gambar berikut, Kemudian tentukan kelas apa yang termasuk pada spesies berikut!



4. Siklus hidup tumbuhan lumut memiliki dua fase, jelaskan fase apa sajakah itu?

.....

5. Apa saja peran tumbuhan lumut yang kamu ketahui yang ada di sekitarmu? Sebutkan minimal 3!

6.
 7.
 8.
 9.
 10.

6. Apakah menurutmu tumbuhan lumut dapat dikonsumsi? Jika benar atau salah, jelaskan mengapa!

.....

Lampiran 23. Rubrik Penilaian *Pre-Test* dan *Post-Test*

RUBRIK PENILAIAN PRE-TEST DAN POST-TEST (FIELD TEST)

No Soal	Skor	Kategori Jawaban
1	15	5 Menuliskan pengertian tumbuhan lumut dari 1 ciri-cirinya
		10 Menuliskan pengertian tumbuhan lumut dari 2 ciri-cirinya
		15 Menuliskan pengertian tumbuhan lumut dari 3 ciri-cirinya
2	20	5 Menuliskan minimal 3 ciri-ciri tumbuhan lumut dan tidak sesuai dengan gambar
		10 Menuliskan minimal 2 ciri-ciri tumbuhan lumut dan sesuai dengan gambar
		20 Menuliskan 5 ciri-ciri tumbuhan lumut dan sesuai dengan gambar
3	15	5 Menuliskan 1 kategori tumbuhan lumut yang benar berdasarkan gambarnya
		10 Menuliskan 2 kategori tumbuhan lumut yang benar berdasarkan gambarnya
		15 Menuliskan 3 kategori tumbuhan lumut yang benar berdasarkan gambarnya
4	20	5 Menjelaskan fase tahapan siklus hidup tumbuhan lumut namun kurang benar
		10 Menjelaskan 1 fase tahapan siklus hidup tumbuhan lumut dengan benar
		20 Menjelaskan 2 fase tahapan siklus hidup tumbuhan lumut dengan benar
5	15	5 Menuliskan 1 peran tumbuhan lumut dalam kehidupan dengan benar
		10 Menuliskan 2 peran tumbuhan lumut dalam kehidupan dengan benar
		15 Menuliskan 3 peran tumbuhan lumut dalam kehidupan dengan benar
6	15	5 Menuliskan bahwa pernyataan benar
		10 Menuliskan bahwa pernyataan benar dan menjelaskan alasannya dengan tepat
		15 Menuliskan bahwa pernyataan benar dan menjelaskan alasannya dengan tepat serta memberikan contoh
Jumlah skor	100	

Lampiran 24. E-LKPD Sub Konsep Tumbuhan Lumut (*Bryophyta*)



E-LKDP Tumbuhan Lumut (Bryophyta)

Nama :

Hari, Tanggal :

Kelas :

Alokasi Waktu : 3 x 30 menit

A. Petunjuk Kegiatan

1. Sebelum memulai kegiatan pembelajaran berdoa terlebih dahulu!
2. Isilah identitas pada kolom yang telah disediakan!
3. Bacalah materi singkat mengenai tumbuhan lumut (bryophyta) pada LKPD dan pada referensi buku lainnya yang kalian miliki seperti LKS atau buku paket!
4. Kerjakanlah setiap tugas dan jawab pertanyaan yang diberikan di LKPD elektronik dalam kolom yang telah disediakan!
5. Klik link games yang tertera untuk bermain sambil belajar!
6. Setelah semua tugas selesai, Kliklah FINISH lalu pilih "Email My Answers to my teacher" kemudian isi nama lengkap, kelas, nama sekolah dan email "fajriyahn321@gmail.com" lalu klik "send"!
7. Tanyakanlah apabila ada perintah yang kurang jelas kepada guru!

B. Indikator

1. Mengidentifikasi ciri-ciri tumbuhan lumut
2. Mengkategorisasikan klasifikasi tumbuhan lumut
3. Menyusun siklus hidup tumbuhan lumut
4. Mengaitkan peran tumbuhan lumut dalam kehidupan

C. Pokok Materi

Tumbuhan lumut adalah sekelompok tumbuhan kecil yang termasuk dalam divisi Bryophyta. Kata Bryophyta berasal dari Bahasa Yunani "bryum" yang memiliki arti tumbuh-tumbuhan lumut. Tumbuhan lumut biasanya memiliki tubuh yang berukuran kecil, belum memiliki akar dan daun sejati, namun memiliki rhizoid (akar), daun dan batang yang sangat sederhana, sehingga tumbuhan lumut sudah dapat berfotosintesis (Sriwiyati, 2019).

Tumbuhan lumut merupakan salah satu tumbuhan tak berpembuluh yang memiliki organ yang sederhana dan hidup secara berkoloni. Tumbuhan lumut memiliki kormus dan talus serta memiliki habitat pada tempat-tempat yang lembab dan basah, seperti pada kulit kayu (pohon-pohon), batu-batuan, dan lainnya yang terlindungi dari cahaya matahari. (Dewi, 2021 & Sriwiyati, 2019).

Tumbuhan lumut mempunyai daur hidup dengan dua fase pergantian keturunan, yaitu fase sporofit dan fase gametofit. Fase sporofit secara aseksual menghasilkan spora haploid, sedangkan pada fase gametofit secara seksual dengan menghasilkan gamet betina dan gamet jantan. Antheridium menghasilkan sel gamet jantan (sperma) sedangkan arkegonium menghasilkan sel gamet betina (ovum). Ketika sel telur sudah masak dan siap dibuahi sehingga selnya terlarut serta sel sperma yang sudah matang sehingga dinding antheridium pecah dan sel sperma dapat keluar kemudian terjadi pembuahan (fertilisasi) menghasilkan zygot kemudian terjadi meiosis dan tumbuh menjadi sporofit ($2n$), kemudian membentuk sporangium dengan proses meiosis menghasilkan spora (n), kemudian spora terlepas dan meluas sehingga menghasilkan gametofit baru. (Sriwiyati, 2019).



Marchantia
polymorpha

Anthoceros
laevis

Polytrichum

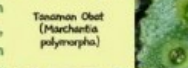
Tumbuhan lumut diklasifikasikan menjadi tiga kelas yaitu:

- Lumut hati (Hepaticopsida), seperti talus dengan lobus menyerupai bentuk hati, berumah dua (decoeus). Reproduksi aseksualnya secara fragmentasi dan reproduksi seksual secara fertilisasi. Contoh Marchantia polymorpha.
- Lumut tanduk (Anthocerotopsida), memiliki gametofit seperti lumut hati, namun sporofitnya berbentuk kapsul panjang seperti tanduk. Contoh Anthoceros laevis.
- Lumut Daun (Bryopsida), memiliki bentuk tubuh yang menyerupai tumbuhan kecil dengan mempunyai akar (rhizoid), batang dan daun sehingga disebut tumbuhan lumut sejati serta hidup berkoloni. Contoh Polytrichum (Dewi, 2021).

Tumbuhan lumut mempunyai peran penting untuk keseimbangan air dan akumulasi humus (kesuburan tanah). Selain itu, lumut juga memiliki kekuatan airase dan drainase sehingga menjadi media pertumbuhan tumbuhan lainnya. peran lain, lumut juga berperan sebagai bahan makanan kelompok hewan invertebrata dan juga sebagai habitat beberapa hewan. Sedangkan peran lumut dalam kehidupan manusia yaitu sebagai indikator deposit mineral, hortikultura, dan sebagai tanaman obat. Bagi lingkungan, lumut berperan sebagai tumbuhan perintis, penghasil oksigen, menyerap polutan, sebagai indikator gangguan hutan, serta indikator pencemaran air dan udara (Sriwiyati, 2019 & Nurhayati dan Resty, 2016).



Penghasil
Oksigen



Tanaman Obat
(Marchantia
polymorpha)



Indikator
Pencemaran Air

D. Alat dan Bahan

1. Laptop/ Handphone
2. Alat tulis
3. Video pembelajaran youtube mengenai ciri-ciri tumbuhan lumut
4. Buku ajar

E. Apersepsi

Simaklah video pembelajaran berikut untuk lebih memahami mengenai tumbuhan lumut!



E. Tugas

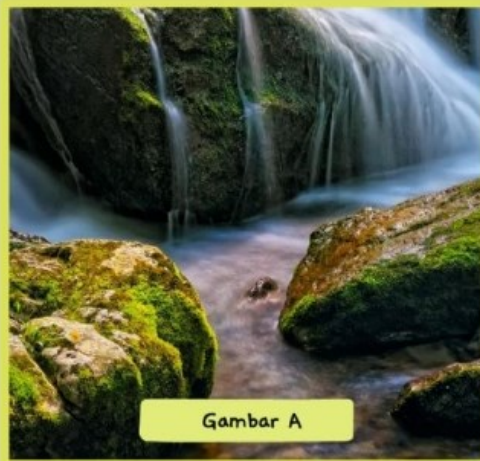
Setelah mengamati video pembelajaran, tuliskan ciri-ciri tumbuhan lumut! Kemudian bandingkan dengan materi ciri-ciri tumbuhan lumut pada buku LKS atau sumber referensi lain* Inferensi (Menarik Kesimpulan)

Jawaban:

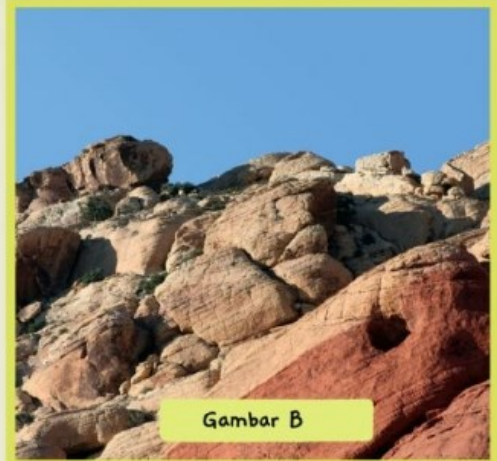
E-LKPD: Tumbuhan Lumut (Bryophyta)

2

Setelah menonton video pembelajaran sebelumnya dan setelah mencari pada referensi lain mengenai ciri-ciri tumbuhan lumut. Coba analisis perbedaan kondisi dua gambar berikut! mengapa batu pada gambar A tumbuh lumut sedangkan batu pada gambar B tidak tumbuh lumut? *Analisis (Penganalisisan argumen)



Gambar A



Gambar B

Jawaban:

3

Setelah membaca materi pokok dan sumber referensi lain. Amatilah ciri-ciri gambar spesies berikut dan klik kolom yang sesuai dengan kategorispesies kelas tumbuhan apa yang sesuai dengan gambar tersebut! †Interpretasi (Kategorisasi)



A

Lumut Hati (Hepaticopsida)

Lumut Tanduk (Anthocerotopsida)

Lumut Daun (Bryopsida)



B

Lumut Hati (Hepaticopsida)

Lumut Tanduk (Anthocerotopsida)

Lumut Daun (Bryopsida)



C

Lumut Hati (Hepaticopsida)

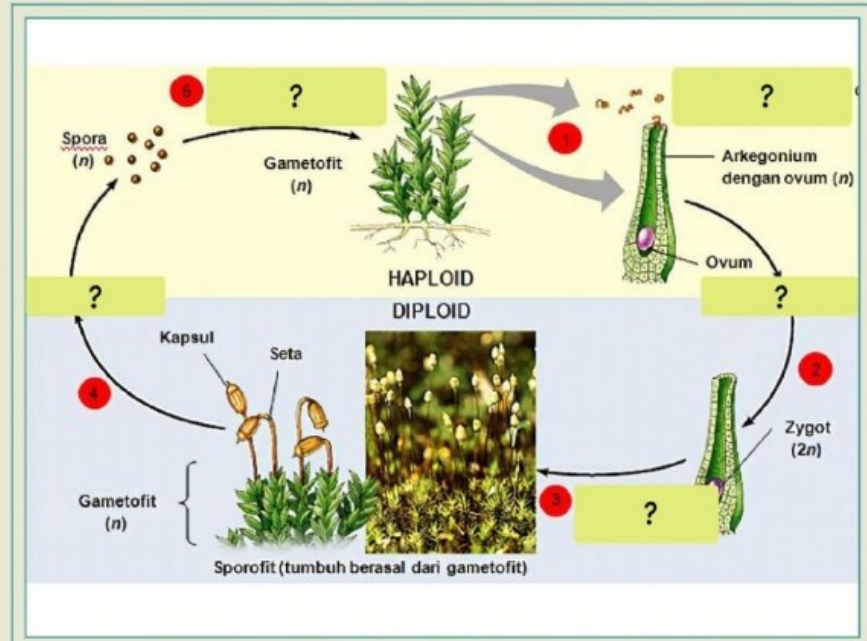
Lumut Tanduk (Anthocerotopsida)

Lumut Daun (Bryopsida)

4

Setelah kalian membaca materi pokok dan referensi lainnya, susunlah kata-kata mengenai tahapan siklus hidup tumbuhan lumut dengan cara memindahkan kata-kata tahapan dibawah gambar, ke kolom-kolom yang kosong pada gambar, hingga tersusun sesuai tahapan siklus hidup tumbuhan lumut yang benar! Kemudian jelaskanlah dengan jelas mekanisme tahapan-tahapan siklus hidup tersebut pada kolom penjelasan!

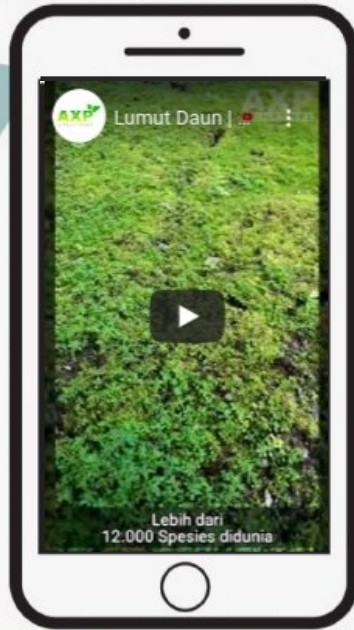
* Eksplanasi (Membenarkan prosedur konsep)



- Mitosis dan pertumbuhan (1)
- Meiosis
- Mitosis dan pertumbuhan (2)
- Fertilisasi
- Sperm (n) dikeluarkan dari Anteridium

Penjelasan:

- 5 Berdasarkan opini seseorang pada video berikut. Apakah setuju atau tidak mengenai opini pada video tersebut tentang peran tumbuhan lumut? jelaskanlah mengapa kalian setuju atau tidak setuju dengan opini tersebut? dan tambahkanlah sumber referensi yang kalian dapat untuk memperkuat argumen kalian! * Penilaian diri (Pengkajian diri)



Jawaban:

F. Games

- 6 Untuk lebih memahami mengenai peran tumbuhan lumut pada kehidupan, maka silahkan klik kolom "CLICK HERE" berikut untuk bermain sambil belajar!
* Evaluasi (Menilai klaim)

CLICK HERE



- 7 Kemudian jelaskanlah alasan salah satu pernyataan pada games yang mengenai peran tumbuhan lumut yang menurutmu benar *ekplanasi (menyajikan argumen) berikanlah penguat mengenai argumenmu tersebut berdasarkan sumber informasi lainnya! *Ekplanasi (membenarkan prosedur)

Jawaban:

DAFTAR PUSTAKA

- Budiantma, Hisham, Lumut Hati, <https://usaha321.net/biologi/siklus-hidup-lumut-hati.html>, dalam *Google.co.id*. 2021.
- Bukhori, Muhammad, *Gambar Efek Rumah Kaca*, <https://karyapemuda.com/pengertian-efek-rumah-kaca/>, dalam *Google.co.id*. 2017.
- Canva, *Gambar Tumbuhan Lumut dan Animasi*, www.canva.com, dalam *Google.co.id*. 2022.
- Cressles, Alan, "Ricciocarpus natans", www.flickr.com/photos/alan_cressler/5230441362. Dalam *Google.co.id*. 2010.
- Dewi, Rosi Pravita, *Biologi untuk SMA/MA Kelas X Semester 2*, Jakarta: Aspirasi, 2021.
- AXP, Channel, Lumut Daun, <https://youtu.be/dGLOASPrBw>, dalam *Youtube.com*. 2021.
- Fajriyahn, "E-LKPD Peran Tumbuhan Lumut", <https://wordwall.net/play/28319/247/117>. Dalam *Google.co.id*. 2022.
- Fernando, Emisi Gas Rumah Kaca, <https://www.greenyway.com/es/cms/article/15001/>, dalam *Greenyway.com*. 2021.
- Lover, Spongebob channel, <https://youtu.be/AAvzF6j4YQ0>, dalam *Youtube.com*. 2021.
- Nurhayati, Nunung & Resty Wijayanti, *Biologi Untuk Siswa SMA/MA Kelas X Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*, Bandung: Penerbit Yrama Widya, 2016.
- Ota, T, "Anthocerotopsida", ootas24.blog18.fc2.com/blog-entry-897.html. dalam *Google.co.id*. 2022.
- Pranajaya, Reza Hafiz, Hutan Lumut, <https://www.rezahafizpranajaya.com/2019/01/review-mengenal-karakteristik-hutan.html>, dalam *Google.co.id*. 2019.
- Sam, "Sphagnum", www.flickr.com/photos/22887580@N06/2848318443/. dalam *Google.co.id*. 2008.
- Setiawan, Arif, Lumut Umpan, <http://umpanmemancingikan.blogspot.com/2017/01/umpan-paling-jitu-untuk-ikan-nila-merah.html>, dalam *Google.co.id*. 2017.
- Sriwati, *Ayo Mempelajari Lumut*, Semarang: ALPRIN, 2019.
- Tok, Panji, "Siklus Hidup Tumbuhan Lumut", www.edubio.info/2013/12/embriogenesis-briofita.html. Dalam *Google.co.id*. 2021.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Nurul Fajriyah
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Astambul, 31 Mei 2000
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Perkawinan : Belum Menikah
6. Alamat : Komplek Sa'adah 2 RT. 15 RW. 04 No. 40
7. Riwayat Pendidikan :
 - a. TK Tunas Kencana
 - b. SD Negeri Astambul Seberang
 - c. SD Negeri Sungai Paring 2
 - d. SMP Negeri 4 Martapura
 - e. SMA Negeri 1 Martapura
8. Pengalaman Organisasi :
 - a. HMJ Tadris Biologi
 - b. Ikatan Himpunan Mahasiswa Biologi Indonesia (IKAHIMBI)
9. Orangtua :
 - Ayah :
 - a. Nama : Drs. H. Rusdi, M.Pd.
 - b. Pekerjaan : PNS
 - c. Alamat : Komplek Sa'adah 2 RT. 15 RW. 04 No. 40
 - Ibu :
 - a. Nama : Dra. Hj. Noor Asiah
 - b. Pekerjaan : PNS
 - c. Alamat : Komplek Sa'adah 2 RT. 15 RW. 04 No. 40
10. Saudara (Jumlah saudara) : Lima
11. Anak : Tiga dari lima bersaudara

Martapura, 1 Juli 2022

Penulis