

DAFTAR PUSTAKA

Al-Qur'an Al-Karim

Agustina, Fitri, et.al. Pengembangan Modul Berorientasi PEDICT, OBSERVE, EXPLAIN (POE) Pada Materi Virus Terhadap Kognitif Siswa. Juli-Desember 2019. 2(2): hal.187-192.

Agustini, ketut & Jero Gede Ngarti. *Pengembangan Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa menggunakan Model R&D*. (Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran: April 2020), 4(1). hal. 47

AlfirianAdila i, et.al. *Kepraktisan dan Keefektifan Modul Pembelajaran Bilingual Berbasis Komputer*. Jurnal Kependidikan: Juni 2017. 1(1): hal. 15-16.

Arsanti, Meilan. *Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Religius Bagi Mahasiswa Prodi PBSI, FKIP, UNISSULA*. (Jurnal Kredo: April 2018), 1(2), hal. 72-74

Asih Triana, et.al. Pengembangan Modul Praktikum botani Tumbuhan Rendah Melalui Identifikasi Makroalga Kawasan Pesisir Barat Lampung. Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi: 2018. 2(2): hal.100.

Cahyadi, Ani. *Pengembangan Media dan Sumber Belajar Teori dan Prosedur*. (Laksita Indonesia: PIU UIN Antasari, 2019), hal.8-10.

Ety Setiawati, et.al. *Pengembangan Media Pembelajaran Pada Materi Animalia Kelas X SMAN 1 Pontianak*. Jurnal Bioeducation: Februari 2017. 4(1): hal.56.

Darmawati. 2019. *Analisis Keragaman Salak (Salacca zalacca) Varietas Merah Berdasarkan Morfologi dan Anatomi di Kabupaten Enrekang*. Skripsi: UIN Alauddin Makassar.

Daulay, Naimatussyifa; Tumiur Gultom; dan Martina Restu. *Analisis Kebutuhan Pengembangan Buku Ajar Genetika Mendel pada Matakuliah Genetika di Universitas Negeri Medan*. (Jurnal Biolokus: 2020), 3(2).

Endah, Kiki. *Pemberdayaan Masyarakat: Menggali Potensi Lokal Desa*. (Jurnal MODERAT: Februari 2020), 6(1), hal.137.

Fatimah, Siti. *Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Keterampilan Literasi*. (Sekolah Tinggi Ilmu Pendidikan dan Keguruan YPUP: Makassar, 2017). hal. 319-320

- Fitriah, dkk. *Pentingnya Pengembangan Bahan Ajar Tematik dalam Peningkatan Karakter Peduli Lingkungan Siswa*. (Eduhumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar, 2020), 12(1), hal.63
- Halimatussa'diyah, Enni. 2019. *Pendidikan Lingkungan Hidup*. CV Widya Puspita: Medan.
- Hanafi. *Konsep Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan*. (Saintifika Islamika: Jurnal Kajian Keislaman, 2017). 4(2). hlm. 140
- Hartono, Adi, dkk. Identifikasi Tumbuhan Tingkat Tinggi (*Phanerogamae*) di Kampus II UINSU. (Jurnal Biolokus: 2020), 3(2).
- Himmah, Faiqotul., dkk. *Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Sma Pokok Bahasan Fluida Statis Berbasis Potensi Lokal Pada Waduk Lecari Banyuwangi*. ORBITA: Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fisika. November 2021. 7(2).
- Manalu Kartika, et.al. *Pengembangan Modul Bioteknologi Berbasis Potensi Lokal Cocos nuciferus Di Kabupaten Batu-Bara Untuk Kelas XII SMA Negeri Sei.Balai*. (Biogenerasi: Jurnal Pendidikan Biologi, Maret 2022). 7(1): hal.74.
- Masih, Junardin M. *Pengembangan Bahan Ajar Ekosistem Berbasis Potensi Lokal di Maluku*. BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi. Tahun 2021. (07)03: hal.139
- Muhammad Wahyu Setiyadi, et.al. *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Pendekatan Sintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal of EST: Agustus 2017. 3(2): hal.107.
- Nengsih, Rodiantifitri. *Peranan Pembelajaran Biologi dalam Membangun Karakter Cinta kepada Allah SWT serta Mensyukuri Nikmatnya*. (Cahaya Pendidikan: juni 2016), 2(1), hal. 61.
- Novianty, I., Sulistina, O., & Zakia, N. *Efektivitas Penerapan Modul Materi Analisis Elektrokimia Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar dan Persepsi Siswa Kelas XI Semester 1 Kompetensi Keahlian Kimia Analisis SMKN 7 Malang*. Universitas Negeri Malang.
- Prabowo, Dytta Lyawati, et.al. *Pengembangan Modul Berbasis Potensi Lokal pada Materi Ekosistem sebagai Bahan Ajar di SMA N 1 Tanjungsari, Gunungkidul*. ProceBiology Education Conference: 2016. 13(1).

- Pramana, Risyah. *Analisis Potensi Lokal untuk Mengembangkan Bahan Ajar Biologi di SMA Negeri 2 Wonosari*. (Jurnal Pendidikan Sains: Universitas Muhammadiyah Semarang, 2016), 04(01)
- Pratama, Anggi, dkk. *Analisis Kebutuhan Pengembangan Program Pembelajaran Biologi Ramah Anak Berbasis Lingkungan*. (Jurnal Biolokus: 2020), 3(1).
- Pratama, Miko. *Pengembangan E-Modul Biologi Berbasis Potensi Daerah Kerinci pada Materi Plantae dan Animalia*. (Edu-Sains: 2018). 7(2). hlm. 4
- Pujiyanto, Sri. *Menjelajah Dunia BIOLOGI untuk Kelas X SMA dan MA*. PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri: Solo, 2019
- Rahmadi, Imam Fitri. *Kebutuhan Sumber Belajar Mahasiswa yang Mendukung Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi di Perguruan Tinggi*. (Jurnal Teknologi Pendidikan: Agustus 2018), 20(2), hal. 121.
- Rambe, Ismi Fahrunnisa & Indayana Febriani Tanjung. *Implementasi Pembelajaran Biologi Berbasis Daring pada Masa Pandemi Covid-19 di Madrasah Aliyah Negeri*. Jurnal Biolokus: 2021), 4(1).
- Rohani. 2019. *Diktat Media Pembelajaran*. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan: Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Samsinar. 2019. *Urgensi Learning Resources (Sumber Belajar) Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran*. (Jurnal Kependidikan: Fakultas Tarbiyah IAIN Bone). 13(2): hlm. 197.
- Sari, Ade Kurnia, et.al. *Pengembangan Modul Fungi (Jamur) Berbasis Potensi Lokal X SMA Negeri 3 Rantau Utara*. Jurnal Edu-Bio: September 2021. 03(02): hal. 42
- Setiyadi Muhammad Wahyu, et.al. *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Pendekatan Sintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal of EST: Agustus 2017. 3(2): hal.107.
- SFS, Sirate. 2017. *Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Keterampilan Literasi*. 6(2). hlm. 316-335.
- Sudatha, dkk. *Pengelolaan Sumber belajar Digital untuk Meningkatkan Pembelajaran Daring*. (Proceeding Senadimas Undiksha: 2020). hal.1586
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2018). hlm. 297-299

- Suheri. *Tapanuli Selatan Bumi Dalihan Natolu*. (CV. Manhaji: Medan, 2020), hal.2
- Sujarwo, dkk. *Pengelolaan Sumber Belajar Masyarakat*. (Yogyakarta, 2018). hlm. 11-14.
- Susilo Agus, et.al. *Pengembangan Modul Berbasis Pembelajaran Sainifik Untuk Penigkatan Kemampuan Mencipta Siswa dalam Pembelajaran AkuntansiSiswa Kelas XII SMA N 1 Slogohimo 2014*. Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial: Juni 2016. 26(1): hal. 51
- Syahmina, Ifrah; Tanjung, Indayana Febriani; dan Rohani. *Efektivitas Pembelajaran Biologi pada Masa Pandemi Covid-19 di Madrasah Negeri Medan*. (Jurnal Biolokus: 2020), 3(2).
- Tanjung, Indayana Febriani. 2019. *Strategi Pembelajaran Biologi*. CV Widya Puspita: Medan.
- Tanjung, Indayana Febriani & Enni Halimatussa'diyah. 2017. *Biologi Umum*. Program Pendidikan Biologi: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. (Kencana: Jakarta, 2009). hal.241
- Zaim, Muhammad. *Tujuan Pendidikan Islam Perspektif Al-Qur'an dan Hadist*. (Jurnal Muslim Heritage: November 2019), 4(2)

Lampiran 1 Pedoman Wawancara Awal dengan Guru Biologi

LEMBAR WAWANCARA AWAL GURU BIOLOGI

Hari/Tanggal :

Peneliti : Kholidatun Nhasriyah

Narasumber :

Wawancara:

1. Kurikulum apa yang digunakan di sekolah ini?
2. Berapa kelas yang Bapak/Ibu pegang dan dikelas berapa saja?
3. Metode apa yang biasa ibu gunakan dalam proses pembelajaran?
4. Media atau bahan ajar apa yang sering ibu gunakan dalam kegiatan pembelajaran?
5. Apakah siswa mempunyai buku pegangan semacam modul atau LKS yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran?
6. Apakah Bapak/Ibu pernah mengaitkan pembelajaran biologi dengan dengan potensi lokal yang ada?
7. Apa yang menjadi kendala ataupun alasan sehingga siswa tidak memiliki buku pegangan seperti modul?
8. Apakah gaya belajar siswa yang berbeda menyebabkan kendala dalam kegiatan pembelajaran?
9. Selain gaya belajar, kendala apa saja yang Bapak/Ibu hadapi dalam kegiatan pembelajaran?
10. Bagaimana cara ibu dalam mengatasi kendala-kendala tersebut?

Padangsidempuan, November 2021

Mengetahui,

Guru Biologi

Peneliti

NIP.

Kholidatun Nhasriyah
NIM. 0310172053

Lampiran 2 Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI

Hari/Tanggal :

Peneliti : Kholidatun Nhasriyah

Narasumber :

No	Observasi	Keterangan
1.	Kurikulum yang digunakan	
2.	Bahan ajar yang digunakan	
3.	Media pembelajaran yang digunakan	
4.	Strategi pembelajaran yang digunakan	

Padangsidempuan, November 2021

Mengetahui,
Guru Biologi

Peneliti

NIP.

Kholidatun Nhasriyah
NIM. 0310172053

Lampiran 3 Lembar Angket Validasi Ahli Materi

LEMBAR PENILAIAN KELAYAKAN AHLI MATERI

Judul Modul : Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Potensi Lokal Tapanuli Selatan (*Salacca sumatrana becc*) Pada Materi Plantae

Peneliti : Kholidatun Nhasriyah

Materi Pelajaran : Biologi

Sasaran Program : Siswa Kelas X SMA/MA

Validator :

Hari/Tanggal :

Petunjuk :

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang modul pembelajaran biologi yang dikembangkan. Aspek penilaian materi yang ada pada modul ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi dan penyajian bahan ajar oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) serta aspek kontekstual. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat membantu dan bermanfaat dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Untuk itu, saya mohon kepada Bapak/Ibu agar dapat memberikan tanda “√” pada kolom skor lembar penilaian di bawah sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

SK : Sangat Kurang

K : Kurang

B : Baik

SB : Sangat Baik

No	Butir Penilaian	Alatarnatif Penilaian			
		SK	K	B	SB
1.	Materi yang dipaparkan sudah sesuai dan lengkap				
2.	Kesesuaian data dan fakta yang disajikan				
3.	Kedalaman materi sudah tepat				
4.	Keakuratan konsep dan defenisi dalam modul				
5.	Keluasaan materi yang disajikan				
6.	Keakuratan contoh yang terdapat dalam modul sudah sesuai				
7.	Keakuratan gambar dan ilustrasi sudah tepat				
8.	Latihan dan tugas yang disajikan sudah sesuai dengan materi				
9.	Materi sudah sesuai dengan perkembangan ilmu biologi				
10.	Contoh yang ada dalam modul sesuai dengan kehidupan sehari-hari				
11.	Materi sudah sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran				
12.	Gambar dan ilustrasi sesuai dengan kehidupan sehari-hari				

Saya juga berharap Bapak/Ibu dapat berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk modul ini secara tertulis pada kolom yang telah disediakan. Atau Bapak/Ibu dapat merevisi dengan memberi tanda pada bagian yang perlu diperbaiki dan menuliskan saran yang harus diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

Komentar

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Kesimpulan:

Modul Biologi Berbasis Potensi Lokal dinyatakan:

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

Medan,
Validator

NIP.

Lampiran 4 Lembar Angket Validasi Ahli Media

LEMBAR PENILAIAN KELAYAKAN AHLI MEDIA

Judul Modul : Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Potensi Lokal Tapanuli Selatan (*Salacca sumatrana becc*) Pada Materi Plantae

Peneliti : Kholidatun Nhasriyah

Materi Pelajaran : Biologi

Sasaran Program : Siswa Kelas X SMA/MA

Validator :

Hari/Tanggal :

Petunjuk :

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang modul pembelajaran biologi berbasis potensi lokal yang dikembangkan. Aspek penilaian kegrafikan media modul ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan kegrafikan media bahan ajar oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat membantu dan bermanfaat dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Untuk itu, saya mohon kepada Bapak/Ibu agar dapat memberikan tanda “√” pada kolom skor lembar penilaian di bawah sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

SK : Sangat Kurang

K : Kurang

B : Baik

SB : Sangat Baik

No	Butir Penilaian	Alaternatif Penilaian			
		SK	K	B	SB
1.	Kesesuaian ukuran modul dengan standar ISO				
2.	Kesesuaian ukuran dengan materi isi modul				
3.	Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang, dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsistensi				
4.	Menampilkan pusat pandang yang baik				
5.	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi				
6.	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca				
7.	Konsistensi tata letak dimana penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola				
8.	Pemisahan antar paragraf jelas				
9.	Unsur tata letak lengkap, judul, kegiatan belajar, sub-judul, kegiatan belajar, dll.				
10.	Kreatif dan dinamis				
11.	Cover atau sampul depan dan belakang menggambarkan isi modul				
12.	Gambar yang terdapat dalam modul membosankan				

Saya juga berharap Bapak/Ibu dapat berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk modul ini secara tertulis pada kolom yang telah disediakan. Atau Bapak/Ibu dapat merevisi dengan memberi tanda pada bagian yang perlu diperbaiki dan menuliskan saran yang harus diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

Komentar:

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Kesimpulan:

Modul Biologi Berbasis Potensi Lokal dinyatakan:

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

Medan,
Validator

NIP.

Lampiran 5 Lembar Angket Respon Pendidik

LEMBAR RESPON PENDIDIK

Judul Modul : Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Potensi Lokal Tapanuli Selatan (*Salacca sumatrana becc*) Pada Materi Plantae

Peneliti : Kholidatun Nhasriyah

Materi Pelajaran : Biologi

Sasaran Program : Siswa Kelas X SMA/MA

Validator :

Hari/Tanggal :

Petunjuk :

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang modul pembelajaran biologi berbasis potensi lokal yang dikembangkan. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat membantu dan bermanfaat dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Untuk itu, saya mohon kepada Bapak/Ibu agar dapat memberikan tanda “√” pada kolom skor lembar penilaian di bawah sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

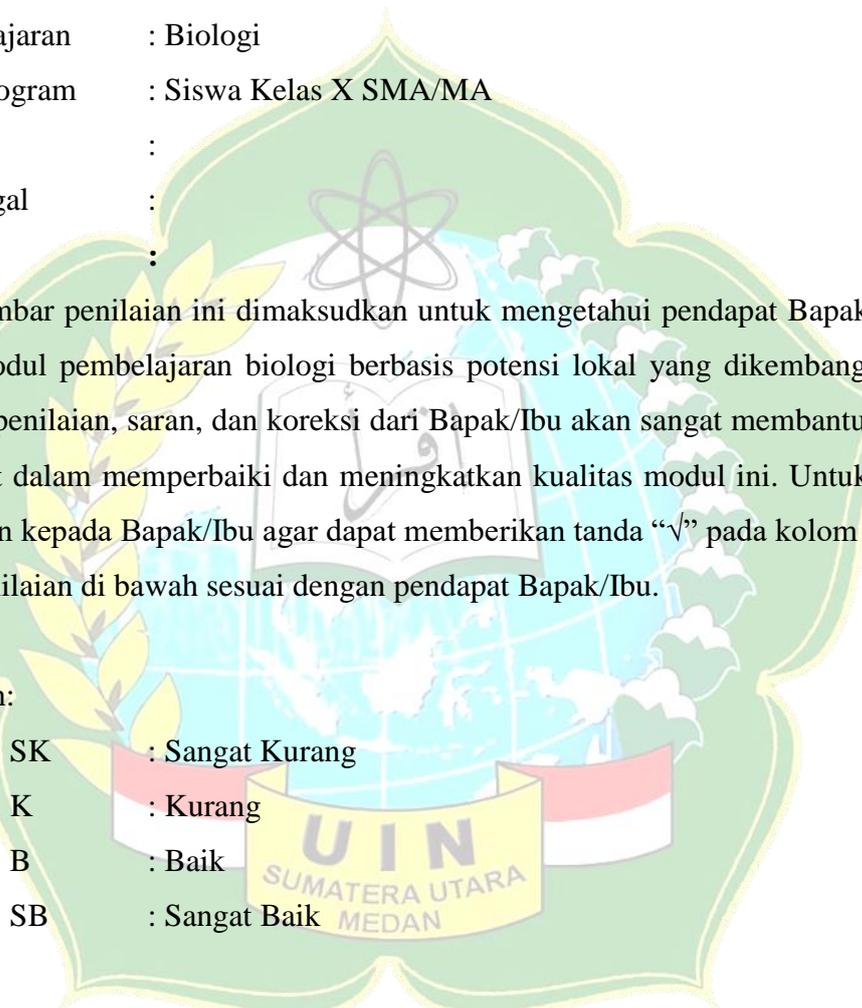
Keterangan:

SK : Sangat Kurang

K : Kurang

B : Baik

SB : Sangat Baik



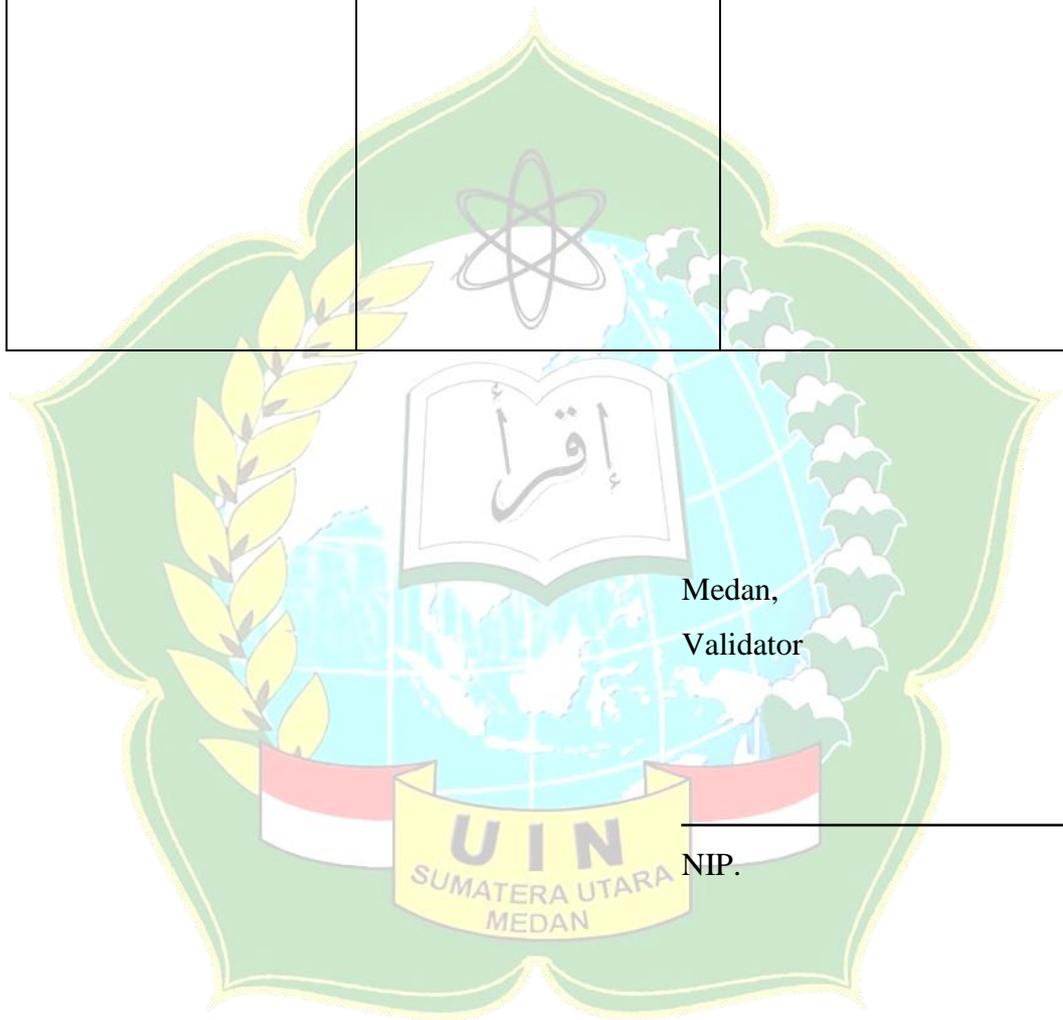
UIN
SUMATERA UTARA
MEDAN

No	Pertanyaan	Alaternalif Penilaian			
		SK	K	B	SB
1.	Kesesuaian KD				
2.	Materi sesuai dengan K13				
3.	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran				
4.	Cetakan/ukuran modul sesuai dan praktis				
5.	Gambar yang terdapat dalam modul jelas dan menarik				
6.	Ketepatan pemilihan huruf				
7.	Kesesuaian tujuan pembelajaran				
8.	Materi jelas dan mudah dipahami				
9.	Cover modul menggambarkan materi pembelajaran				
10.	Potensi lokal sesuai dengan materi plantae				
11.	Bahasa sederhana dan jelas				
12.	Kalimat sesuai EYD				
13.	Gambar memperjelas materi isi				
14.	Ketepatan penyajian dengan materi				
15.	Nilai potensi lokal sesuai dengan pelestarian lingkungan				

Saya juga berharap Bapak/Ibu dapat berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk modul ini secara tertulis pada kolom yang telah disediakan. Atau Bapak/Ibu dapat merevisi dengan memberi tanda pada bagian yang perlu diperbaiki dan menuliskan saran yang harus diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

Komentar:

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan



Medan,
Validator

NIP.

Lampiran 6 Lembar Angket Respon Peserta Didik

LEMBAR RESPON PESERTA DIDIK

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Potensi Lokal Tapanuli Selatan (*Salacca sumatrana becc*) Pada Materi Plantae

Materi Pelajaran : Biologi

Sasaran Program : Siswa Kelas X SMA/MA

Nama Siswa :

Hari/Tanggal :

Petunjuk :

Lembar respon ini bertujuan untuk mengetahui pendapat ataupun respon para peserta didik terkait modul pembelajaran yang telah dikembangkan. Pendapat ataupun respon dari para peserta didik sangat bermanfaat dalam perbaikan dan peningkatan kualitas modul ini. Untuk itu saya mohon kepada para peserta didik untuk memberikan “√” pada kolom skor pada lembar respon peserta didik berikut sesuai dengan pendapat masing-masing.

Keterangan:

STS : Sangat Tidak Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

SS : Sangat Setuju

Atas ketersediaan peserta didik dalam pengisian angket respon peserta didik ini, saya mengucapkan terima kasih.

No.	Pertanyaan	STS	TS	S	SS
1.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				
2.	Gambar yang disajikan jelas dan tidak buram				
3.	Gambar yang disajikan sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit) cukup dalam membantu pemahaman dalam mempelajari materi				
4.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan				
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				
6.	Modul ini menjelaskan suatu konsep menggunakan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				
7.	Saya dapat belajar mandiri jika saya menggunakan modul ini dalam proses pembelajaran				
8.	Penyajian materi dalam modul ini berkaitan dengan potensi lokal, sehingga saya dapat mempelajari ilmu biologi yang dihubungkan dengan potensi lokal yang ada				
9.	Saya dapat memahami materi dengan mudah				
10.	Materi yang disajikan dalam modul sudah runtut dan berurutan				
11.	Saya dapat mengikuti kegiatan belajar tahap demi tahap dengan mudah				
12.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam modul ini				
13.	Dengan menggunakan modul ini dapat membantu belajar Biologi secara <i>offline</i> ataupun secara <i>online</i> menjadi lebih mudah				

Lampiran 7 Lembar Tes



LEMBAR SOAL TES



Nama :
Kelas :
Hari/Tanggal :
Materi : Kingdom Plantae

Petunjuk soal:

Berilah tanda silang (×) pada salah satu jawaban A, B, C, D, dan E yang kamu anggap benar.

1. Di bawah ini adalah ciri-ciri dari kingdom Plantae, kecuali...
 - A. Eukariotik
 - B. Prokariotik
 - C. Berfotosintesis
 - D. Memiliki dinding sel
 - E. Multiseluler
2. *Bryophyta* merupakan tumbuhan yang masih memiliki ciri yaitu berupa tumbuhan bertalus yang artinya...
 - A. Tidak mempunyai akar, batang, dan daun yang jelas
 - B. Tidak memiliki pembuluh
 - C. Tidak mempunyai alat kelamin
 - D. Mengalami pertumbuhan yang semakin besar
 - E. Tidak berfotosintesis
3. Seorang siswa menemukan tumbuhan dengan ciri berukuran kecil berwarna hijau, menempel pada permukaan tembok, bagian tubuhnya (akar, batang, dan daunnya) tidak jelas. Tumbuhan tersebut adalah...
 - A. *Spermatophyta*
 - B. *Gymnospermae*
 - C. *Angiospermae*

- D. *Pterydophyta*
E. *Bryophyta*
4. Ciri-ciri tumbuhan paku adalah, *kecuali*...
- Memiliki spora
 - Generasi sporofit lebih dominan
 - Tumbuhan bertalus
 - Memiliki pembuluh angkut
 - Mengalami metagenesis
5. Berikut yang bukan merupakan peranan tumbuhan lumut adalah...
- Sebagai penahan air
 - Sebagai biokatalisator
 - Sebagai tumbuhan pionir
 - Sebagai bahan pembuat kapas
 - Sebagai bahan pangan
6. Biji pada buah salak memiliki bentuk bulat dengan warna coklat kehitaman dan dilindungi oleh daging buah. Berdasarkan ciri tersebut, salak termasuk ke dalam tumbuhan...
- Bryophyta*
 - Gymnospermae*
 - Angiospermae*
 - Pterydophyta*
 - Alga
7. Perbedaan antara tumbuhan lumut dan tumbuhan paku adalah...
- Tumbuhan lumut berklorofil, tumbuhan paku tidak berklorofil
 - Tumbuhan lumut berspora, tumbuhan paku berbiji
 - Tumbuhan lumut memiliki rizoid, tumbuhan paku memiliki akar
 - Habitat tumbuhan lumut di air, tumbuhan paku di darat
 - Tumbuhan lumut kormus, tumbuhan paku talus
8. Perhatikan ciri-ciri tumbuhan berikut!
- 1) Tidak memiliki bunga sejati
 - 2) Bakal biji terlihat
 - 3) Akar serabut
 - 4) Bakal biji tak terlihat
 - 5) Pembuahan tunggal
- Berdasarkan data tersebut yang termasuk ciri *Gymnospermae* adalah nomor...
- 2 dan 1
 - 1, 2, dan 5
 - 2, 3, dan 5
 - 1, 4, dan 5
 - 1 dan 5

9. Salah satu jenis tumbuhan paku yang dapat di manfaatkan menjadi sayuran adalah...
- Pakis
 - Paku ekor kuda
 - Paku kawat
 - Paku purba
 - Paku tanduk rusa
10. Perhatikan ciri-ciri tumbuhan berikut ini!
- 1) Terjadi pembuahan ganda
 - 2) Mempunyai bunga sejati
 - 3) Daun kaku dan sempit
 - 4) Bakal biji tak terlihat
- Berdasarkan data tersebut yang termasuk ciri *Angiospermae* adalah nomor...
- 3 dan 4
 - 1, 2, dan 3
 - 1 dan 2
 - 1, 2, dan 4
 - 2 dan 4
11. Perbedaan antara tumbuhan *Gymnospermae* dan *Angiospermae* adalah...
- Gymnospermae* berbiji tertutup, *Angiospermae* berbiji terbuka
 - Gymnospermae* berakar serabut, *Angiospermae* berakar tunggang saja
 - tunggal *Gymnospermae* tidak memiliki bunga sejati, *Angiospermae* memiliki bunga sejati
 - Gymnospermae* pembuahan ganda, *Angiospermae* pembuahan
 - Gymnospermae* hidup di air, *Angiospermae* hidup di darat
12. Fase sporofit berlangsung lebih lama daripada fase gametofit merupakan metagenesis dari tumbuhan...
- Paku
 - Lumut
 - Tumbuhan berbiji
 - Angiospermae*
 - Gymnospermae*
13. Pernyataan yang benar mengenai peran tumbuhan adalah...
- Tumbuhan paku sebagai tanaman pionir
 - Tumbuhan pinus sebagai bahan makanan
 - Tumbuhan jagung sebagai bahan kosmetik
 - Tumbuhan suplir sebagai tanaman hias
 - Tumbuhan lumut sebagai bahan bangunan
14. Berikut pernyataan yang benar mengenai salak, *kecuali*...
- Salak merupakan tumbuhan *Angiospermae* karena bijinya tertutup daging buah
 - Salak merupakan tumbuhan sejati karena memiliki bunga

- C. Salak merupakan tumbuhan *Gymnospermae* karena memiliki stobilus dan biji tidak tertutup daging buah
- D. Salak merupakan tumbuhan monokotil karena bijinya berkeping satu
- E. Salak merupakan tumbuhan monokotil karena berakar serabut, tulang daun sejajar, bentuk daun memanjang, batang tidak berkambium
15. Berikut peranan tumbuhan *Spermatophyta* yang benar, kecuali...
- Jagung sebagai bahan makanan
 - Kumis kucing sebagai obat
 - Rotan sebagai bahan bangunan
 - Pinus sebagai bahan makanan
 - Kunyit sebagai obat
16. Tumbuhan berikut yang digolongkan ke dalam tumbuhan monokotil (berkeping satu) adalah...
- Kacang tanah
 - Salak
 - Jeruk
 - Langsat
 - Rambutan
17. Di bawah ini yang merupakan tumbuhan *Gymnospermae*, yaitu...
- Pakis haji, Pinus, dan Mangga
 - Padi, Pisang, dan Tomat
 - Bambu, kelapa, dan Rumput
 - Pinus, Pakis haji, dan Melinjo
 - Pisang, Aren, dan Palem
18. Paku sarang burung, paku tanduk rusa, dan suplir merupakan jenis tumbuhan paku yang memiliki peran sebagai...
- Hama
 - Bahan makanan
 - Bahan pembuatan pakaian
 - Tanaman hias
 - Tumbuhan beracun
19. Perhatikan hal berikut!
- Kayu jati sebagai bahan bangunan
 - Gandum sebagai bahan makanan
 - Kunyit sebagai bahan bangunan
 - Bunga mawar sebagai bahan pembuat pakaian
 - Pohon pinus sebagai bahan kosmetik
- Berdasarkan hal di atas, manakah peranan yang sesuai...
- 1, 2, dan 3
 - 3 dan 4
 - 1, 1, 2, 3, dan 5
 - 1, dan 2

- E. Semua benar
20. Pengamatan terhadap suatu tumbuhan menunjukkan ciri-ciri berakar tunggal, tidak berbunga sejati, berbiji, berdaun, batang tinggi dan lurus, terdapat strobilus, tumbuhan tersebut dapat digolongkan ke dalam...
- A. *Thallophyta*
 - B. *Pterydophyta*
 - C. *Bryophyta*
 - D. *Angiospermae*
 - E. *Gymnospermae*



Lampiran 8 Rekap Hasil Wawancara dengan Guru Biologi

REKAPAN HASIL WAWANCARA AWAL DENGAN GURU BIOLOGI

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Kurikulum apa yang digunakan di sekolah ini?	Kurikulum 2013
2.	Berapa kelas yang Bapak/Ibu pegang dan dikelas berapa saja?	11 kelas
3.	Metode apa yang biasa ibu gunakan dalam proses pembelajaran?	Kooperatif Learning (Ceramah dan diskusi)
4.	Media atau bahan ajar apa yang sering ibu gunakan dalam kegiatan pembelajaran?	Buku paket, <i>infocus</i> , PPT, dan LKS
5.	Apakah siswa mempunyai buku pegangan semacam modul atau LKS yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran?	Ada, LKS tetapi modul tidak ada dikarenakan tidak ada guru yang membuat modul
6.	Apakah Bapak/Ibu pernah mengaitkan pembelajaran biologi dengan dengan potensi lokal yang ada?	Belum pernah
7.	Apa yang menjadi kendala ataupun alasan sehingga siswa tidak memiliki buku pegangan seperti modul?	Karena memang tidak ada guru yang membuat modul dan apabila harus membeli modul akan sangat memberatkan siswa
8.	Apakah gaya belajar siswa yang berbeda menyebabkan kendala dalam kegiatan pembelajaran?	Tentu saja, karena ada siswa yang lebih mudah paham dengan adanya video atau gambar dan ada siswa yang paham hanya dengan membaca
9.	Selain gaya belajar, kendala apa saja yang Bapak/Ibu hadapi dalam kegiatan pembelajaran?	Karena masih daring kendalanya tentu saja pada paket dan sinyal yang kadang tidak bagus

10.	Bagaimana cara ibu dalam mengatasi kendala-kendala tersebut?	Dengan menyelingi pembelajaran melalui <i>zoom</i> dan melalui video pembelajaran
-----	--	---



Lampiran 9 Bukti Wawancara Awal dengan Guru Biologi

LEMBAR WAWANCARA AWAL GURU BIOLOGI

Hari/Tanggal : Rabu, 28 Juli 2021

Peneliti : Kholidatun Nhasriyah

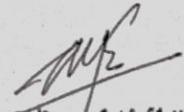
Narasumber :

Wawancara:

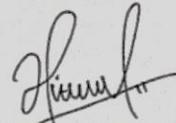
1. Kurikulum apa yang digunakan di sekolah ini?
2. Berapa kelas yang Bapak/Ibu pegang dan dikelas berapa saja?
3. Metode apa yang biasa ibu gunakan dalam proses pembelajaran?
4. Media atau bahan ajar apa yang sering ibu gunakan dalam kegiatan pembelajaran?
5. Apakah siswa mempunyai buku pegangan semacam modul atau LKS yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran?
6. Apakah Bapak/Ibu pernah mengaitkan pembelajaran biologi dengan dengan potensi lokal yang ada?
7. Apa yang menjadi kendala ataupun alasan sehingga siswa tidak memiliki buku pegangan seperti modul?
8. Apakah gaya belajar siswa yang berbeda menyebabkan kendala dalam kegiatan pembelajaran?
9. Selain gaya belajar, kendala apa saja yang Bapak/Ibu hadapi dalam kegiatan pembelajaran?
10. Bagaimana cara ibu dalam mengatasi kendala-kendala tersebut?

Padangsidempuan, 28 Juli 2021

Mengetahui,
Guru Biologi


C. Dita Aisyah
NIP. 19610912 199503 2001

Peneliti


Kholidatun Nhasriyah
NIM. 0310172053

Lampiran 10 Bukti Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI

Hari/Tanggal : Rabu, 28 Juli 2021

Peneliti : Kholidatun Nhasriyah

Narasumber :

No	Observasi	Keterangan
1.	Kurikulum yang digunakan	Kurikulum 2013
2.	Bahan ajar yang digunakan	Buku paket, LKS
3.	Media pembelajaran yang digunakan	PPT, infocus
4.	Strategi pembelajaran yang digunakan	Kooperatif

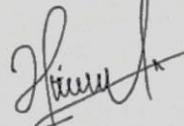
Padangsidempuan, 28 Juli 2021

Mengetahui,

Guru Biologi


Dwi. AISYAH
NIP. 19670912 1995 03 2 001

Peneliti


Kholidatun Nhasriyah
NIM. 0310172053

Lampiran 11 Bukti Penilaian Lembar Angket Validasi Ahli Materi

LEMBAR PENILAIAN KELAYAKAN AHLI MATERI

Judul Modul : Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Potensi Lokal Tapanuli Selatan (*Salacca sumatrana becc*) Pada Materi Plantae

Peneliti : Kholidatun Nhasriyah

Materi Pelajaran : Biologi

Sasaran Program : Siswa Kelas X SMA/MA

Validator : Feby Rahmadhani Hasbuan, M.Si

Hari/Tanggal : Selasa, 22 Februari 2023.

Petunjuk :

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang modul pembelajaran biologi yang dikembangkan. Aspek penilaian materi yang ada pada modul ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi dan penyajian bahan ajar oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) serta aspek kontekstual. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat membantu dan bermanfaat dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Untuk itu, saya mohon kepada Bapak/Ibu agar dapat memberikan tanda "√" pada kolom skor lembar penilaian di bawah sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

SK : Sangat Kurang
K : Kurang
B : Baik
SB : Sangat Baik

No	Butir Penilaian	Alaternalif Penilaian			
		SK	K	B	SB
1.	Materi yang dipaparkan sudah sesuai dan lengkap				√
2.	Kesesuaian data dan fakta yang disajikan			√	
3.	Kedalaman materi sudah tepat				√
4.	Keakuratan konsep dan defenisi dalam modul			√	
5.	Keluasan materi yang disajikan				√
6.	Keakuratan contoh yang terdapat dalam modul sudah sesuai				√
7.	Keakuratan gambar dan ilustrasi sudah tepat				√
8.	Latihan dan tugas yang disajikan sudah sesuai dengan materi				√
9.	Materi sudah sesuai dengan perkembangan ilmu biologi				√
10.	Contoh yang ada dalam modul sesuai dengan kehidupan sehari-hari				√
11.	Materi sudah sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran				√
12.	Gambar dan ilustrasi sesuai dengan kehidupan sehari-hari				√

Saya juga berharap Bapak/Ibu dapat berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk modul ini secara tertulis pada kolom yang telah disediakan. Atau Bapak/Ibu dapat merevisi dengan member tanda pada bagian yang perlu diperbaiki dan menuliskan saran yang harus diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

Komentar

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
* Kurangnya contoh pada tumbuhan berbi:	-	* Menambahkan beberapa contoh pada materi tumbuhan berbi:

Kesimpulan:

Modul Biologi Berbasis Potensi Lokal dinyatakan:

Layak di uji cobakan di lapangan tanpa ada revisi	<input checked="" type="checkbox"/>
Layak di uji cobakan di lapangan dengan revisi	<input type="checkbox"/>
Tidak layak di uji cobakan di lapangan	<input type="checkbox"/>

Medan,
Validator


Feby Rahmadhani Hasbuan, M.si
NIP.

Lampiran 12 Bukti Penilaian Lembar Angket Validasi Ahli Media

LEMBAR PENILAIAN KELAYAKAN AHLI MEDIA

Judul Modul : Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Potensi Lokal Tapanuli Selatan (*Salacca sumatrana becc*) Pada Materi Plantae
Peneliti : Kholidatun Nhasriyah
Materi Pelajaran : Biologi
Sasaran Program : Siswa Kelas X SMA/MA
Validator : Miftahul Khairani, M.Pd
Hari/Tanggal : 26 Februari 2022
Petunjuk :

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang modul pembelajaran biologi berbasis potensi lokal yang dikembangkan. Aspek penilaian kegrafikan media modul ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan kegrafikan media bahan ajar oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat membantu dan bermanfaat dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Untuk itu, saya mohon kepada Bapak/Ibu agar dapat memberikan tanda "√" pada kolom skor lembar penilaian di bawah sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

SK : Sangat Kurang
K : Kurang
B : Baik
SB : Sangat Baik

No	Butir Penilaian	Alaternatif Penilaian			
		SK	K	B	SB
1.	Kesesuaian ukuran modul dengan standar ISO			✓	
2.	Kesesuaian ukuran dengan materi isi modul				✓
3.	Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang, dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsistensi			✓	
4.	Menampilkan pusat pandang yang baik				✓
5.	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi				✓
6.	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca			✓	
7.	Konsistensi tata letak dimana penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola			✓	
8.	Pemisahan antar paragraf jelas			✓	
9.	Unsur tata letak lengkap, judul, kegiatan belajar, sub-judul, kegiatan belajar, dll.				✓
10.	Kreatif dan dinamis			✓	
11.	Cover atau sampul depan dan belakang menggambarkan isi modul				✓
12.	Gambar yang terdapat dalam modul membosankan	✓			

Saya juga berharap Bapak/Ibu dapat berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk modul ini secara tertulis pada kolom yang telah disediakan. Atau Bapak/Ibu dapat merevisi dengan memberi tanda pada bagian yang perlu diperbaiki dan menuliskan saran yang harus diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

Komentar:

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

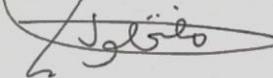
Kesimpulan:

Modul Biologi Berbasis Potensi Lokal dinyatakan:

Layak di uji cobakan di lapangan tanpa ada revisi	<input checked="" type="checkbox"/>
Layak di uji cobakan di lapangan dengan revisi	<input type="checkbox"/>
Tidak layak di uji cobakan di lapangan	<input type="checkbox"/>

Medan, 26 Februari 2022

Validator



Miftahul Khairani, M. Pd.

Lampiran 13 Bukti Penilaian Lembar Angket Pendidik



LEMBAR RESPON PENDIDIK



Judul Modul : Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Potensi Lokal Tapanuli Selatan (*Salacca sumatrana becc*) Pada Materi Plantae

Peneliti : Kholidatun Nhasriyah

Materi Pelajaran : Biologi (Kingdom Plantae)

Sasaran Program : Siswa Kelas X SMA/MA

Validator : Dra. AISYAH

Hari/Tanggal : Senin / 01 Maret 2022

Petunjuk :

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang modul pembelajaran biologi berbasis potensi lokal yang dikembangkan. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat membantu dan bermanfaat dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Untuk itu, saya mohon kepada Bapak/Ibu agar dapat memberikan tanda “√” pada kolom skor lembar penilaian di bawah sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

SK : Sangat Kurang
K : Kurang
B : Baik
SB : Sangat Baik

No	Pertanyaan	Alaternatif Penilaian			
		SK	K	B	SB
1.	Kesesuaian KD			✓	
2.	Materi sesuai dengan K13			✓	
3.	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran			✓	
4.	Cetakan/ukuran modul sesuai dan praktis				✓
5.	Gambar yang terdapat dalam modul jelas dan menarik		✓		
6.	Ketepatan pemilihan huruf				✓
7.	Kesesuaian tujuan pembelajaran			✓	
8.	Materi jelas dan mudah dipahami		✓		
9.	Cover modul menggambarkan materi pembelajaran			✓	
10.	Potensi lokal sesuai dengan materi plantae				✓
11.	Bahasa sederhana dan jelas			✓	
12.	Kalimat sesuai EYD				✓
13.	Gambar memperjelas materi isi				✓
14.	Ketepatan penyajian dengan materi			✓	
15.	Nilai potensi lokal sesuai dengan pelestarian lingkungan				✓

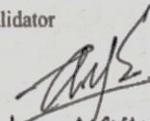
Saya juga berharap Bapak/Ibu dapat berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk modul ini secara tertulis pada kolom yang telah disediakan. Atau Bapak/Ibu dapat merevisi dengan memberi tanda pada bagian yang perlu diperbaiki dan menuliskan saran yang harus diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

Komentar:

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
① Reproduksi Poryopt. " " " Spent	tdk ada skema metagenesi	
② Klasifikasi contoh species	Kurang Variatif	
③ Glosarium	Kurang lengkap.	

Padangsidempuan, 22 Maret 2022

Validator



M. A. SYAH

NIP. 19670912 199503 2 001.

Lampiran 14 Bukti Penilaian Lembar Angket Peserta Didik



LEMBAR RESPON PESERTA DIDIK

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Potensi Lokal Tapanuli Selatan (*Solacca sumatrensis becc*) Pada Materi Plantae

Materi Pelajaran : Biologi (Kingdom Plantae)

Nama Siswa : Ali Akbar Situmbona

Hari/Tanggal : 21 April 2022

Petunjuk :

Lembar respon ini bertujuan untuk mengetahui pendapat ataupun respon para peserta didik terkait modul pembelajaran yang telah dikembangkan. Pendapat ataupun respon dari para peserta didik sangat bermanfaat dalam perbaikan dan peningkatan kualitas modul ini. Untuk itu saya mohon kepada para peserta didik untuk memberikan “√” pada kolom skor pada lembar respon peserta didik berikut sesuai dengan pendapat masing-masing.

Keterangan:

STS	: Sangat Tidak Setuju
TS	: Tidak Setuju
S	: Setuju
SS	: Sangat Setuju

Atas ketersediaan peserta didik dalam pengisian angket respon peserta didik ini, saya mengucapkan terima kasih.

CS Dipindai dengan CamScanner

No.	Pertanyaan	STS	TS	S	SS
1.	Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca				✓
2.	Gambar yang disajikan jelas dan tidak buram				✓
3.	Gambar yang disajikan sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit) cukup dalam membantu pemahaman dalam mempelajari materi				✓
4.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan			✓	
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				✓
6.	Modul ini menjelaskan suatu konsep menggunakan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari			✓	
7.	Saya dapat belajar mandiri jika saya menggunakan modul ini dalam proses pembelajaran			✓	
8.	Penyajian materi dalam modul ini berkaitan dengan potensi lokal, sehingga saya dapat mempelajari ilmu biologi yang dihubungkan dengan potensi lokal yang ada				✓
9.	Saya dapat memahami materi dengan mudah				✓
10.	Materi yang disajikan dalam modul sudah runtut dan berurutan			✓	
11.	Saya dapat mengikuti kegiatan belajar tahap demi tahap dengan mudah				✓
12.	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam modul ini			✓	
13.	Dengan menggunakan modul ini dapat membantu belajar Biologi secara <i>offline</i> ataupun secara <i>online</i> menjadi lebih mudah				✓

Lampiran 15 Bukti Penilaian Lembar Tes



LEMBAR SOAL TES



Nama : HANNI KALSUM HARAHAP

Kelas : X - MIA 3

Hari/Tanggal : Senin, 21-03-2022

Materi : Kingdom Plantae

B. 18

Petunjuk soal:

Berilah tanda silang (×) pada salah satu jawaban A, B, C, D, dan E yang kamu anggap benar.

1. Di bawah ini adalah ciri-ciri dari kingdom Plantae, kecuali...

- A. Eukariotik
- B. Prokariotik
- C. Berfotosintesis
- D. Memiliki dinding sel
- E. Multiseluler

2. *Bryophyta* merupakan tumbuhan yang masih memiliki ciri yaitu berupa tumbuhan bertalus yang artinya...

- A. Tidak mempunyai akar, batang, dan daun yang jelas
- B. Tidak memiliki pembuluh
- C. Tidak mempunyai alat kelamin
- D. Mengalami pertumbuhan yang semakin besar
- E. Tidak berfotosintesis

3. Seorang siswa menemukan tumbuhan dengan ciri berukuran kecil berwarna hijau, menempel pada permukaan tembok, bagian tubuhnya (akar, batang, dan daunnya) tidak jelas. Tumbuhan tersebut adalah...

- A. *Spermatophyta*
- B. *Gymnospermae*
- C. *Angiospermae*
- D. *Pterydophyta*
- E. *Bryophyta*

4. Ciri-ciri tumbuhan paku adalah, *kecuali*...
- A. Memiliki spora
 - B. Generasi sporofit lebih dominan
 - C. Tumbuhan bertalus
 - D. Memiliki pembuluh angkut
 - E. Mengalami metagenesis
5. Berikut yang bukan merupakan peranan tumbuhan lumut adalah...
- A. Sebagai penahan air
 - B. Sebagai biokatalisator
 - C. Sebagai tumbuhan pionir
 - D. Sebagai bahan pembuat kapas
 - E. Sebagai bahan pangan
6. Biji pada buah salak memiliki bentuk bulat dengan warna coklat kehitaman dan dilindungi oleh daging buah. Berdasarkan ciri tersebut, salak termasuk ke dalam tumbuhan...
- A. *Bryophyta*
 - B. *Gymnospermae*
 - C. *Angiospermae*
 - D. *Pteridophyta*
 - E. Alga
7. Perbedaan antara tumbuhan lumut dan tumbuhan paku adalah...
- A. Tumbuhan lumut berklorofil, tumbuhan paku tidak berklorofil
 - B. Tumbuhan lumut berspora, tumbuhan paku berbiji
 - C. Tumbuhan lumut memiliki rizoid, tumbuhan paku memiliki akar
 - D. Habitat tumbuhan lumut di air, tumbuhan paku di darat
 - E. Tumbuhan lumut kormus, tumbuhan paku talus
8. Perhatikan ciri-ciri tumbuhan berikut!
- 1) Tidak memiliki bunga sejati
 - 2) Bakal biji terlihat
 - 3) Akar serabut
 - 4) Bakal biji tak terlihat
 - 5) Pembuahan tunggal
- Berdasarkan data tersebut yang termasuk ciri *Gymnospermae* adalah nomor...
- A. 2 dan 1
 - B. 1, 2, dan 5
 - C. 2, 3, dan 5
 - D. 1, 4, dan 5
 - E. 1 dan 5

9. Salah satu jenis tumbuhan paku yang dapat di manfaatkan menjadi sayuran adalah...

- A. Pakis
- B. Paku ekor kuda
- C. Paku kawat
- D. Paku purba
- E. Paku tanduk rusa

10. Perhatikan ciri-ciri tumbuhan berikut ini!

- 1) Terjadi pembuahan ganda
- 2) Mempunyai bunga sejati
- 3) Daun kaku dan sempit
- 4) Bakal biji tak terlihat

Berdasarkan data tersebut yang termasuk ciri *Angiospermae* adalah nomor...

- A. 3 dan 4
- B. 1, 2, dan 3
- C. 1 dan 2
- D. 1, 2, dan 4
- E. 2 dan 4

11. Perbedaan antara tumbuhan *Gymnospermae* dan *Angiospermae* adalah...

- A. *Gymnospermae* berbiji tertutup, *Angiospermae* berbiji terbuka
- B. *Gymnospermae* berakar serabut, *Angiospermae* berakar tunggang saja
- C. tunggal *Gymnospermae* tidak memiliki bunga sejati, *Angiospermae* memiliki bunga sejati
- D. *Gymnospermae* pembuahan ganda, *Angiospermae* pembuahan
- E. *Gymnospermae* hidup di air, *Angiospermae* hidup di darat

12. Fase sporofit berlangsung lebih lama daripada fase gametofit merupakan metagenesis dari tumbuhan...

- A. Paku
- B. Lumut
- C. Tumbuhan berbiji
- D. *Angiospermae*
- E. *Gymnospermae*

13. Pernyataan yang benar mengenai peran tumbuhan adalah...

- A. Tumbuhan paku sebagai tanaman pionir
- B. Tumbuhan pinus sebagai bahan makanan
- C. Tumbuhan jagung sebagai bahan kosmetik
- D. Tumbuhan suplir sebagai tanaman hias
- E. Tumbuhan lumut sebagai bahan bangunan

14. Berikut pernyataan yang benar mengenai salak, kecuali...

- A. Salak merupakan tumbuhan *Angiospermae* karena bijinya tertutup daging buah
- B. Salak merupakan tumbuhan sejati karena memiliki bunga
- C. Salak merupakan tumbuhan *Gymnospermae* karena memiliki stobilus dan biji tidak tertutup daging buah
- D. Salak merupakan tumbuhan monokotil karena bijinya berkeping satu
- E. Salak merupakan tumbuhan monokotil karena berakar serabut, tulang daun sejajar, bentuk daun memanjang, batang tidak berkambium

15. Berikut peranan tumbuhan *Spermatophyta* yang benar, kecuali...

- A. Jagung sebagai bahan makanan
- B. Kumis kucing sebagai obat
- C. Rotan sebagai bahan bangunan
- D. Pinus sebagai bahan makanan
- E. Kunyit sebagai obat

16. Tumbuhan berikut yang digolongkan ke dalam tumbuhan monokotil (berkeping satu) adalah...

- A. Kacang tanah
- B. Salak
- C. Jeruk
- D. Langsung
- E. Rambutan

17. Di bawah ini yang merupakan tumbuhan *Gymnospermae*, yaitu...

- A. Pakis haji, Pinus, dan Mangga
- B. Padi, Pisang, dan Tomat
- C. Bambu, kelapa, dan Rumput
- D. Pinus, Pakis haji, dan Melinjo
- E. Pisang, Aren, dan Palem

18. Paku sarang burung, paku tanduk rusa, dan suplir merupakan jenis tumbuhan paku yang memiliki peran sebagai...

- A. Hama
- B. Bahan makanan
- C. Bahan pembuatan pakaian
- D. Tanaman hias
- E. Tumbuhan beracun

19. Perhatikan hal berikut!

- 1) Kayu jati sebagai bahan bangunan
- 2) Gandum sebagai bahan makanan
- 3) Kunyit sebagai bahan bangunan
- 4) Bunga mawar sebagai bahan pembuat pakaian
- 5) Pohon pinus sebagai bahan kosmetik

Berdasarkan hal di atas, manakah peranan yang sesuai...

- A. 1, 2, dan 3
- B. 3 dan 4
- C. 1, 1, 2, 3, dan 5
- ~~D. 1, dan 2~~
- E. Semua benar

20. Pengamatan terhadap suatu tumbuhan menunjukkan ciri-ciri berakar tunggang, tidak berbunga sejati, berbiji, berdaun, batang tinggi dan lurus, terdapat strobilus, tumbuhan tersebut dapat digolongkan ke dalam...

- A. *Thallophyta*
- B. *Pterydophyta*
- C. *Bryophyta*
- D. *Angiospermae*
- ~~E. *Gymnospermae*~~

Lampiran 16 Dokumentasi Kegiatan

Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran



Lampiran 17 Surat Keterangan Pengesahan Judul



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate 20731 Telp. 6615683 - 6622925 Fax. 6615683,
Email : fitk@uinsu.ac.id

Surat Keterangan Pengesahan Judul Skripsi

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Kholidatun Nhasriyah
NIM : 0310172053
Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan/Prodi : Tadris Biologi-3
Alamat/No. HP : Desa Sialogo Kecamatan Angkola Barat Kabupaten
Tapanuli Selatan/082260285561

Benar bahwa judul skripsi yang tertera di bawah ini :

**“PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BIOLOGI BERBASIS POTENSI LOKAL
TAPANULI SELATAN (*Salacca sumatrana becc*) PADA MATERI PLANTAE”.**

Telah disetujui oleh Prodi Tadris Biologi melalui penyeleksian penentuan judul, dan selanjutnya saudara/i dianjurkan untuk segera berkonsultasi dengan PS 1 dan PS 2, dengan menyertakan surat pengesahan judul ini, dan surat penunjukkan PS 1 dan PS 2.

Demikian surat ini disampaikan kepada saudara/i untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 08 Oktober 2021

a.n. Dekan

Ketua Prodi Tadris Biologi



Indayana Febrani Tanjung, M.Pd
NIP. 198402232015032003

Lampiran 18 Surat Keterangan Validasi Instrument Lembar Angket

SURAT KETERANGAN VALIDITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa instrumen penelitian yang digunakan oleh:

Nama : Kholidatun Nhasriyah

NIM : 0310172053

Prodi : Tadris Biologi

Dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Potensi Lokal Tapanuli Selatan (*Salacca sumatrana becc*) pada Materi Plantae”, benar telah dibaca perbutir dan kerangka serta isinya telah sesuai dengan instrumen penelitian yang berstandar. Hasil pemeriksaan menyimpulkan bahwa instrumen tersebut telah dapat digunakan untuk keperluan penelitian.

Demikian surat keterangan ini diperbuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, Februari 2022

Validator



M. Hasyim Ansari Berutu, M.Pd

Lampiran 19 Surat Izin Riset

02/03/22 08.26

<https://siselma.uinsu.ac.id/pengajuan/cetakaktif/NjYxMDk=>



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371
Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683**

Nomor: B-2479/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/03/2022

01 Maret 2022

Lampiran : -

Hal: **Izin Riset**

Yth. Bapak/Ibu Kepala MAN 1 Padangsidimpuan

Assalamulaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama : **Kholidatun Nhasriyah**
NIM : **0310172053**
Tempat/Tanggal Lahir : **Sialogo, 28 September 1998**
Program Studi : **Pendidikan Biologi**
Semester : **X (Sepuluh)**
Alamat : **SIALOGO Kelurahan SIALOGO**
Kecamatan Angkola Barat

Untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Jl. Sutan Soripada Mulia No. 31 C, Kecamatan Padangsidimpuan Utara, Kota Padangsidimpuan, Sumatera Utara, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

“Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Potensi Lokal Tapanuli Selatan (*Salacca sumatrana becc*) pada Materi *Plantae*”

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 01 Maret 2022

a.n. DEKAN

Ketua Program Studi Tadris Biologi



Digitally Signed

INDAYANA FEBRIANI TANJUNG, M.Pd.

NIP. 198402232015032003

Tembusan:

- Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan

Lampiran 20 Surat Keterangan Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PADANGSIDIMPUAN
MADRASAH ALIYAH NEGERI 1
Jalan Sutan Soripada Mulla No. 31 C Sadabuan, Padangsidimpuan 22716
NPSN : 10264767 Telp : 0634 4320719 Kode Pos : 22716

SURAT KETERANGAN

Nomor : 259 /Ma.02.20.01/PP.00.6/03/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dra. Hj. Wasliah Lubis, S.Pd. MA
NIP : 196507081991032003
Pangkat/Gol : Pembina Tk. I, IV/b
Jabatan : Kepala Madrasah Aliyah Negeri 1 Padangsidimpuan
Alamat : Jalan Sutan Soripada Mulla No. 31 C Padangsidimpuan

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Kholidatun Nhasriyah
NIM : 0310172053
Program Study : Pendidikan Biologi
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Sialogo, Kelurahan Sialogo Kecamatan Angkola

benar telah melaksanakan penelitian di Madrasah Aliyah Negeri 1 Padangsidimpuan pada tanggal 21 Maret 2022 s/d 22 Maret 2022 dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan skripsi dengan judul : "Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Potensi Lokal Tapanuli Selatan (*Salacca Sumatrana* Becc) Pada Materi *Plantae*". Sesuai dengan surat a.n. Dekan Ketua Program Studi Tadris Biologi, Nomor : B-2479/ITK.V.3/PP.00.9/03/2022, tanggal 01 Maret 2022 dengan Hal : Izin Riset

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya, atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Padangsidimpuan, 24 Maret 2022
Kepala

Dra. Hj. Wasliah Lubis, S.Pd. MA
NIP. 196507081991032003



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Identitas Diri

Nama : Kholidatun Nhasriyah
NIM : 0310172053
Tempat/Tgl Lahir : Sialogo, 28 September 1998
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Desa Sialogo, Kec. Angkola Barat, Kab. Tapanuli Selatan,
Sumatera Utara

Nama Orang Tua

Ayah Kandung : Alm. Husin
Ibu Kandung : Inniwati Sihombing

Riwayat Pendidikan

SD : MIN 1 Sihadabuan
SMP : MTsN 1 Padangsidempuan
SMA : MAN 1 Padangsidempuan
Kuliah : Universitas Islam Negeri Sumatera Utara