LAMPIRAN

-

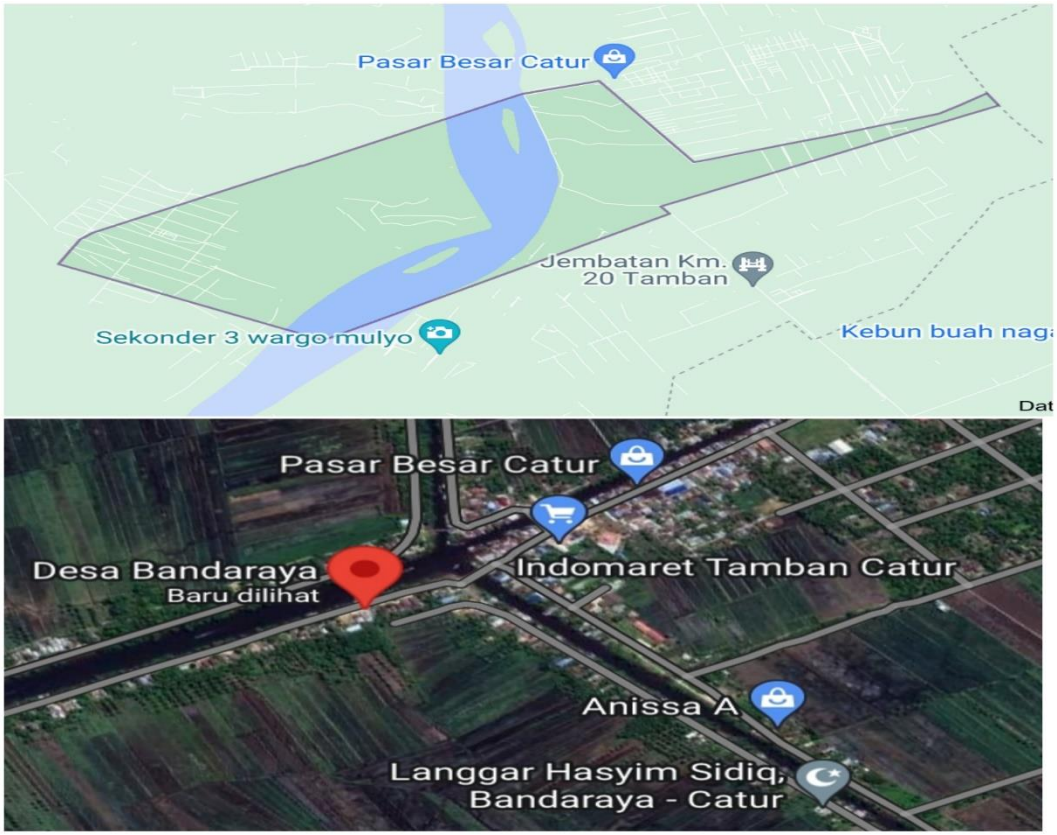
LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Terjemah

Daftar Terjemah

Ayat tersebut merupakan bagian dari Surah Ta Ha ayat 53 yang artinya "(Tuhan) yang telah menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu, dan menjadikan jalan-jalan di atasnya bagimu, dan yang menurunkan air (hujan) dari langit. Kemudian Kami tumbuhkan dengannya (air hujan itu) berjenis-jenis aneka macam tumbuh-tumbuhan" (Kementrian Agama RI, 2010, p. 146-151).	Bab I/Hal 2

Lampiran 2. Peta Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas



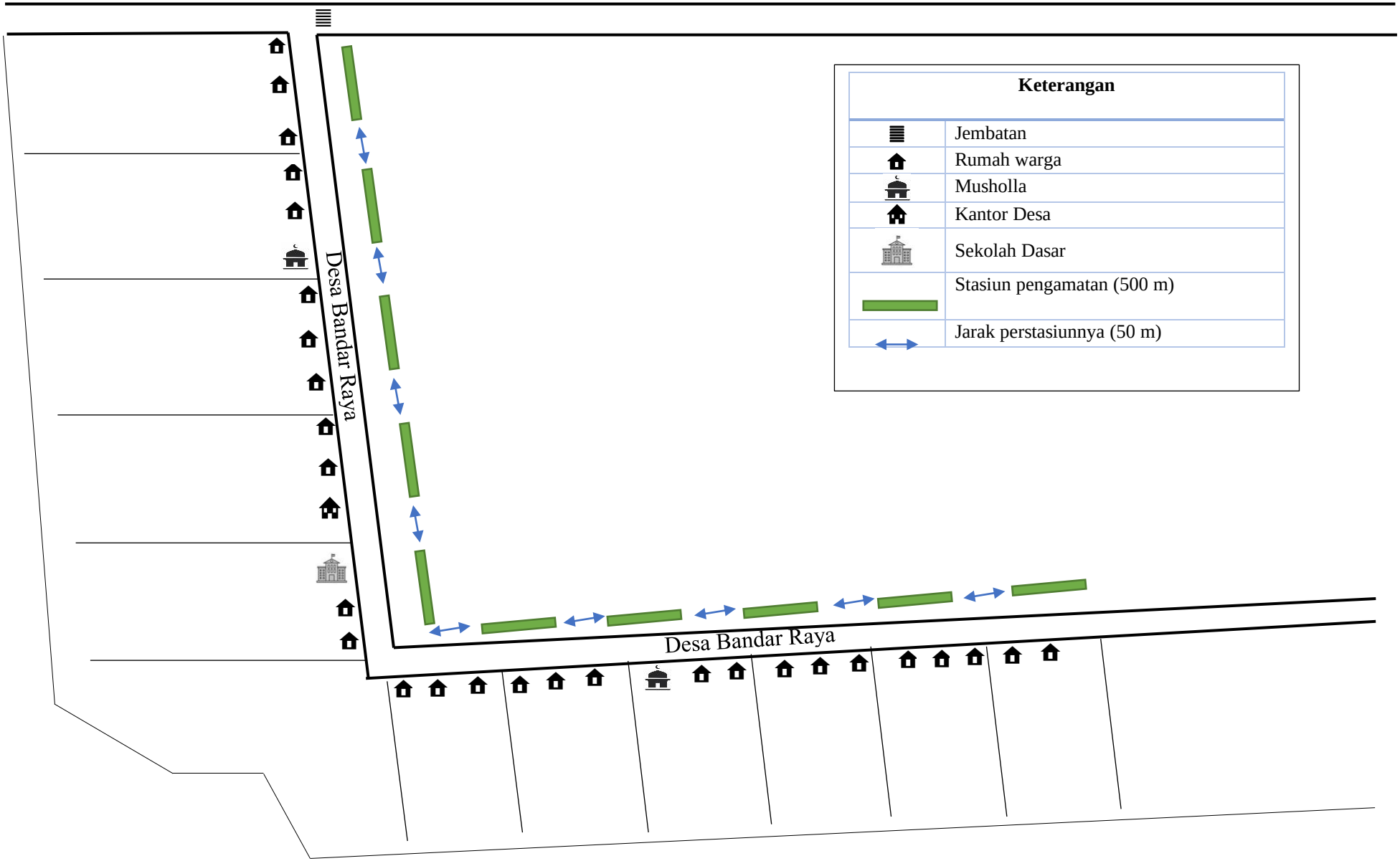
(Sumber: Google Maps, 2022)

Lampiran 3. Denah Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas



(Sumber: Profil Desa Bandar Raya, 2020)

Lampiran 4. Denah Area Pengambilan Sampel



Lampiran 5. Lembar Pengamatan Morfologi Tumbuhan Paku

No	Ciri-Ciri	Spesies									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Habitat										
	• Air										
	• Terestrial										
	• Epifit										
2.	Sistem perakaran										
	• Akar serabut										
	• Akar rimpamg serabut										
3.	Bentuk batang										
	• Bulat										
	• Pipih										
4.	Arah tumbuh										
	• Tegak lurus										
	• Menjalar										
5.	Bentuk daun										
	• Lanset										
	• Memanjang										
	• Jarum										
	• Jantung										
6.	Tepi daun										

	• Bergigi										
	• Rata										
	• Beringgit										
	• Berombak										
	• Bergerigi										
7.	Ujung daun										
	• Runcing										
	• Meruncing										
	• Tumpul										
8.	Pangkal daun										
	• Membulat										
	• Berlekuk										
	• Rata										
9.	Permukaan daun										
	• Licin										
	• Berbulu										
10.	Sorus										

(Sumber: Diadaptasi dari Rizkiani, 2019 (dengan modifikasi))

Lampiran 6. Lembar Klasifikasi Tumbuhan Paku

Divisi	Kelas	Ordo	Famili	Genus	Spesies

Lampiran 7. Lembar Pengukuran Parameter Lingkungan

Pengulangan	Suhu ℃	Kelembaban		Intensitas Cahaya	pH Tanah	Koordinat
		Udara (%)	Tanah (%)			
1						
2						
3						
Kisaran						

Lampiran 8. Lembar Pengamatan Sorus di bawah Mikroskop

Nama Spesies	Famili	Anatomi Sorus

Lampiran 9. Lembar Validasi Identifikasi Tumbuhan Paku

LEMBAR VALIDASI IDENTIFIKASI TUMBUHAN PAKU

A. Identitas Peneliti

Nama : Maulida
NIM : 170102111306
Program Studi : Tadris Biologi

B. Pengantar

Dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, peneliti melaksanakan penelitian sebagai bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Penelitian yang dilakukan penulis berjudul "Jenis-Jenis Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas sebagai Sumber Belajar Biologi". Untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti bermaksud memohon dengan hormat kesedian Bapak/Ibu untuk membantu dalam melakukan pengisian lembar validasi hasil identifikasi tumbuhan paku yang peneliti ajukan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Peneliti mengucapkan terima kasih atas perhatian dan kesedian Bapak/Ibu mengisi lembar validasi hasil identifikasi tumbuhan paku yang peneliti ajukan.

C. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap spesies tumbuhan paku dengan memberi tanda *Check list (√)* pada kolom penilaian yang telah disediakan.
2. Jika Perlu diadakan revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian kesimpulan dengan melingkari salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan hasil identifikasi tumbuhan paku yang telah dilakukan.
4. Keterangan penilaian:

   Valid : Jika foto spesies, nama spesies dan famili spesies tumbuhan paku yang dicantumkan sudah sesuai dengan fakta identifikasi.

   Tidak valid : Jika foto spesies, nama spesies dan famili tumbuhan paku yang dicantumkan tidak sesuai dengan fakta identifikasi.
5. Sebagai bahan pertimbangan Bapak/Ibu, peneliti juga melampirakan sejumlah lembar penting lainnya. (Dapat dilihat di poin D. Lampiran)

No.	Foto Spesies		Nama Spesies	Famili	Penilaian	
	Foto Hasil Pengamatan	Foto Habitat			Valid	Tidak Valid
1.						
2.						
3.						

4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						

Saran dan Komentar Perbaikan Hasil Identifikasi Tumbuhan Paku

……

……

……

……

……

……

……

……

……

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di ataa, maka hasil identifikasi tumbuhan paku ini:

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan revisi

Banjarmasin, ……

Validator

……..

D. Lampiran

1. Sumber Referensi
2. Kunci Determinasi Tumbuhan Paku
3. Pengamatan Morfologi Tumbuhan Paku
4. Pengukuran Parameter Lingkungan
5. Pengamtan Sorus di bawah Mikroskop

Lampiran 10. Lembar Angket Ahli Materi

ANGKET VALIDASI OLEH AHLI MATERI

A. Identitas peneliti

Nama : Maulida
NIM : 170102111306
Program Studi : Tadris Biologi

B. Pengantar

Dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, penulis melaksanakan penelitian sebagai bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Penelitian yang dilakukan penulis berjudul "Jenis-Jenis Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas sebagai Sumber Belajar Biologi".

Untuk mencapai tujuan tersebut, penulis bermaksud memohon dengan hormat kesedian Bapak/Ibu untuk membantu dalam melakukan pengisian angket yang penulis ajukan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Saya mengucapkan terima kasih atas perhatian dan kesedian Bapak/Ibu mengisi angket yang saya ajukan.

Hormat saya,

Maulida
NIM. 170102111306

C. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda *Check list (√)* pada kolom skor yang telah disediakan.
2. Jika Perlu diadakan revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian kesimpulan dengan melingkari salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan produk buku ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penilaian:

   1 = kurang baik

   2 = cukup baik

   3 = baik

   4 = sangat baik

Aspek Kelayakan Isi					
Komponen	**Butir Indikator**	**Skor**			
		1	**2**	**3**	**4**
Cakupan materi	Kejelasan tujuan penyusunan buku				
	Keluasan materi sesuai dengan tujuan penyusunan materi				
	Kedalaman materi sesuai dengan tujuan penyusunan materi				
	Kejelasan materi				
Akurasi materi	Akurasi fakta dan data				
	Akurasi konsep atau teori				
	Akurasi gambar atau ilustrasi				
Kemutahiran materi	Kesesuaian dengan perkembangan terbaru ilmu pengetahuan saat ini				
	Menyajikan contoh-contoh mutakhir dari lingkungan lokal/nasional/regional/internasional				
Aspek Kelayakan penyajian					
Komponen	**Butir Indikator**	**Skor**			
		1	**2**	**3**	**4**
Teknik penyajian	Kesesuaian sistematika sajian				
	Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep				

Pendukung penyajian materi	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi				
	Kemampuan membangkitkan motivasi pembaca				
	Ketepatan pengetikan dan pemilihan gambar				

(Sumber: Diadaptasi dari Puskurbuk, 2013 (dengan Modifikasi))

Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer

……

……

……

……

……

……

……

……

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, maka produk buku ilmiah populer ini:

a. Dapat digunakan tanpa revisi
b. Dapat digunakan dengan revisi
c. Belum dapat digunakan

Banjarmasin, ……

Validator

……..

PENJELASAN BUTIR INSTRUMEN PRODUK BUKU ILMIAH POPULER AHLI MATERI

1. Aspek Kelayakan Isi

A. Komponen Cakupan Materi

Butir 1. Kejelasan tujuan penyusunan buku

Penjelasan:

Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan penyusunan dan memperhatikan keterbacaan sasaran penggunanya.

Butir 2. Keluasan materi sesuai dengan tujuan penyusunan materi

Penjelasan:

Materi yang disajikan minimal mencerminkan jabaran subtansi materi yang perlu diketahui oleh pembaca.

Butir 3. Kedalaman materi sesuai dengan tujuan penyusunan materi

Penjelasan:

Materi mencakup mulai dari pengenalan konsep sampai interaksi antar konsep dengan memperhatikan tujuan penyusunan buku.

Butir 4. Kejelasan materi

Penjelasan:

Materi yang tertulis di dalam buku telah benar dan sesuai dengan literatur yang ada.

B. Komponen Akurasi Materi

Butir 1. Akurasi fakta dan data

Penjelasan:

Fakta dan data yang disajikan berdasarkan hasil penelitian dan studi literatur yang sudah dilakukan.

Butir 2. Akurasi konsep atau teori

Penjelasan:

Konsep atau teori yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir dan sesuai dengan definisi yang berlaku.

Butir 3. Akurasi gambar atau ilustrasi

Penjelasan:

Gambar atau ilustrasi yang disajikan diterapkan dengan benar.

C. Komponen Kemutahiran Materi

Butir 1. Kesesuaian dengan perkembangan terbaru ilmu pengetahuan saat ini

Penjelasan:

Materi yang disajikan *up to date*, sesuai dengan perkembangan keilmuan biologi terkini.

Butir 2. Menyajikan contoh-contoh mutakhir dari lingkungan lokal/nasional/regional/internasional

Penjelasan:

Uraian dan contoh yang disajikan dapat ebrasal dari lingkungan pembaca di Indonesia, Asia Tenggara, maupun dunia.

2. Aspek Kelayakan Penyajian

A. Komponen Teknik Penyajian

Butir 1. Kesesuaian sistematika sajian

Penjelasan:

Materi yang disajikan konsisten.

Butir 2. Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep

Penjelasan:

Materi yang disajikan logis dan runtut.

B. Komponen Pendukung Penyajian Materi

Butir 1. Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi

Penjelasan:

Materi dan ilustrasi yang disajikan sesuai dan tepat.

Butir 2. Kemampuan membangkitkan motivasi pembaca

Penjelasan:

Materi yang disajikan dapat membangkitkan motivasi pembaca untuk mendapatkan pengetahuan baru.

Butir 3. Ketepatan pengetikan dan pemilihan gambar

Penjelasan:

Materi yang disajikan tepat tanpa ada salah pengetikan serta pemilihan gambar tepat.

RUBRIK PENILAIAN MASING-MASING SKOR DALAM LEMBAR ANGKET VALIDASI UJI PRODUK

NO	SKOR	KRITERIA	RUBRIK PENILAIAN
1	4	Sangat Baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai sangat sesuai dan tidak ada kekurangan dengan produk buku ilmiah populer tersebut.
2	3	Baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai sudah sesuai meski ada sedikit kekurangan dengan produk buku ilmiah populer yang ada dan perlu pembenaran pada buku ilmiah tersebut.
3	2	Cukup baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai cukup sesuai dan ada sedikit atau banyak kekurangan dengan produk buku ilmiah populer yang ada dan perlu pembenaran pada buku ilmiah tersebut.
4	1	Kurang Baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai kurang sesuai dan ada banyak kekurangan dengan produk buku ilmiah populer yang ada dan perlu pembenaran pada buku ilmiah tersebut.

(Sumber: Sugiyono, 2013)

Lampiran 11. Lembar Angket Ahli Media

ANGKET VALIDASI OLEH AHLI MEDIA

A. Identitas peneliti

Nama : Maulida
NIM : 170102111306
Program Studi : Tadris Biologi

B. Pengantar

Dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, penulis melaksanakan penelitian sebagai bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Penelitian yang dilakukan penulis berjudul "Jenis-Jenis Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas sebagai Sumber Belajar Biologi".

Untuk mencapai tujuan tersebut, penulis bermaksud memohon dengan hormat kesedian Bapak/Ibu untuk membantu dalam melakukan pengisian angket yang penulis ajukan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Saya mengucapkan terima kasih atas perhatian dan kesedian Bapak/Ibu mengisi angket yang saya ajukan.

Hormat saya,

Maulida
NIM. 170102111306

C. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda *Check list* (√) pada kolom skor yang telah disediakan.
2. Jika Perlu diadaka revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian kesimpulan dengan melingkari salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan produk buku ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penilaian:

   1 = kurang baik

   2 = cukup baik

   3 = baik

   4 = sangat baik

Aspek Kelayakan Kegrafikan					
Komponen	**Butir Indikator**	**Skor**			
		1	**2**	**3**	**4**
Artistik dan estetika	Komposisi buku sesuai dengan tujuan penyusunan buku				
	Penggunaan teks dan grafis proporsional				
	Kemenarikan *lay out* dan tata letak				
	Pemilihan warna yang menarik				
	Keserasian teks dan gambar				
Fungsi keseluruhan	Produk membantu mengembangkan pengetahuan pembaca				
	Produk bersifat informatif				
	Secara keseluruhan produk buku menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca				
Aspek Pengembangan					
Komponen	**Butir Indikator**	**Skor**			
		1	**2**	**3**	**4**
Teknik penyajian	Konsistensi sistematika dan sajian antar poin bahasan				
	Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep				
	Koherensi subtansi antar poin bahasan				

	Keseimbangan subtansi antar poin bahasan				
Pendukung penyajian materi	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi				
	Kesesuaian gambar dan keterangan				
	Adanya rujukan atau sumber acuan				

(Sumber: Diadaptasi dari Puskurbuk, 2013 (dengan Modifikasi))

Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer

……

……

……

……

……

……

……

……

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, maka produk buku ilmiah populer ini:

a. Dapat digunakan tanpa revisi
b. Dapat digunakan dengan revisi
c. Belum dapat digunakan

Banjarmasin, ……

Validator

……..

PENJELASAN BUTIR INSTRUMEN PRODUK BUKU ILMIAH POPULER AHLI MEDIA

1. Aspek Kelayakan Kegrafikan

A. Komponen Artistik dan estetika

Butir 1. Komposisi buku sesuai dengan tujuan penyusunan buku

Penjelasan:

Tampilan buku dengan teks dan banyak contoh berupa gambar sesuai dengan materi meningkatkan ketertarikan pembaca untuk mendapatkan pengetahuan baru.

Butir 2. Penggunaan teks dan gambar proporsional

Penjelasan:

Rancangan isi dan desain media meliputi penggunaan teks dan gambar yang proporsional.

Butir 3. Kemenarikan *lay out* dan tata letak

Penjelasan:

Lay out dan tata letak media yang dipilih sudah menarik dan dapat meningkatkan motivasi pembaca.

Butir 4. Pemilihan warna yang menarik

Penjelasan:

Pemilihan dan perpaduan warna yang digunakan sudah bagus dan menarik sehingga meningkatkan motivasi pembaca.

Butir 5. Keserasian teks dan gambar

Penjelasan:

Rancangan isi dan desain media meliputi penggunaan teks dan gambar sudah serasi dan dapat menumbuhkan motivasi pembaca.

B. Komponen fungsi keseluruhan

Butir 1. Produk membantu mengembangkan pengetahuan pembaca

Penjelasan:

Buku yang disusun dapat membantu mengembangkan pengetahuan pembaca.

Butir 2. Produk bersifat informatif

Penjelasan:

Buku yang disusun bersifat informatif, artinya memberikan informasi baru kepada pembaca untuk mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya.

Butir 3. Secara keseluruhan produk buku menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca

Penjelasan:

Buku yang disusun dapat memberikan motivasi pembaca untuk terus mendapatkan pengetahuan-pengetahuan yang baru.

2. Aspek Pengembangan

A. Komponen Teknik Penyajian

Butir 1. Konsistensi sistematika dan sajian antar poin bahasan

Penjelasan:

Sistematikan penyajian antar poin bahasa konsisten.

Butir 2. Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep

Penjelasan:

Pemyajian materi logis dan runtut sesuai dengan konsep dari hal yang mendasar.

Butir 3. Koherensi subtansi antar poin bahasan

Penjelasan:

Penyajian materi antar poin bahasan dalam satu buku menunjukkan satu pemikiran.

Butir 4. Keseimbangan subtansi antar poin bahasan

Penjelasan:

Uraian subtansi antar bab dalam satu buku proposional dengan mempertimbangkan tingkat ketrbacaan oleh pembaca.

B. Komponen Pendukung Penyajian Materi

Butir 1. Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi

Penjelasan:

Penggunaan ilustrasi tepat dan sesuai dengan materi.

Butir 2. Kesesuaian gambar dan keterangan

Penjelasan:

Gambar dan keterangan yang disajikan dalam buku sudah sesuai.

Butir 3. Adanya rujukan atau sumber acuan

Penjelasan:

Terdapat daftar atau sumber acuan untuk teks dan gambar yang diambil dari sumber-sumber yang digunakan.

RUBRIK PENILAIAN MASING-MASING SKOR DALAM LEMBAR ANGKET VALIDASI UJI PRODUK

NO	SKOR	KRITERIA	RUBRIK PENILAIAN
1	4	Sangat Baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai sangat sesuai dan tidak ada kekurangan dengan produk buku ilmiah populer tersebut.
2	3	Baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai sudah sesuai meski ada sedikit kekurangan dengan produk buku ilmiah populer yang ada dan perlu pembenaran pada buku ilmiah tersebut.
3	2	Cukup baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai cukup sesuai dan ada sedikit atau banyak kekurangan dengan produk buku ilmiah populer yang ada dan perlu pembenaran pada buku ilmiah tersebut.
4	1	Kurang Baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai kurang sesuai dan ada banyak kekurangan dengan produk buku ilmiah populer yang ada dan perlu pembenaran pada buku ilmiah tersebut.

(Sumber: Sugiyono, 2013)

Lampiran 12. Hasil Pengamatan Morfologi Tumbuhan Paku

No.	Ciri-Ciri	Nama Tumbuhan						
		***Salvinia natans* (L.) All**	***Acrostichum aureum* L.**	***Drymoglossum piloselloides* (L.) C. Presl**	***Pyrrosia lanceolata* (L.) Farw.**	***Drynaria quercifolia* (L.) J. Sm.**	***Stenochlaena palustris* (Burm.f) Bedd.**	***Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott**
1.	Habitat	Air	Air	Epifit	Epifit	Epifit	Terestrial	Terestrial
2.	Sistem perakaran	Tidak ada akar sesungguhnya	Akar rimpang serabut	Akar rimpang	Rimpang	Akar rimpang memanjat	Akar rimpang serabut	Akar rimpang tegak
3.	Bentuk batang	Bulat	Bulat sedikit pipih	Rimpang yang menjalar	Rimpang yang menjalar	Rimpang yang menjalar	Bulat	Bulat
4.	Arah tumbuh	Mendatar	Tegak agak menjalar	Menjalar	Menjalar	Tegak lurus	Tegak lurus dan menjalar	Tegak lurus
5.	Bentuk daun	Melipat di tengah seperti sayap kupu-kupu	Lanset garis	Bulat memanjang	Garis	Sarang bulat telur	Lanset	Lanset garis
6.	Tepi daun	Rata	Rata	Rata	Rata	Bercangap	Bergerigi	Beringgit
7.	Ujung daun	Membulat	Tumpul	Membulat	Tumpul	Runcing	Meruncing	Runcing
8.	Pangkal daun	Membulat	Membulat	Membulat	Membulat	Membulat	Tumpul	Membulat
9.	Permukaan daun	Terdapat trikoma berselaput lilin	Gundul	Gundul	Gundul	Gundul	Licin	Bersisik
10.	Sorus	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada

No.	Ciri-Ciri	Nama Tumbuhan						
		***Nephrolepis cordifolia* (L.) C. Presl**	***Asplenium nidus* L.**	***Asplenium adiantum-nigrum* L.**	***Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn**	***Gleichenia linearis* (Burm. f.) C.B. Clarke**	***Lygodium flexuosum* (L.) Sw.**	***Lygodium microphyllum* (Cav.) R. Br.**
1.	Habitat	Terestrial	Epifit	Epifit	Terestrial	Terestrial	Terestrial	Terestrial
2.	Sistem perakaran	Akar rimpang tegak	Akar rimpang	Akar serabut	Akar serabut	Akar rimpang	Akar rimpang menjalar	Akar rimpang menjalar
3.	Bentuk batang	Bulat	Rimpang	Bulat sedikit pipih	Bulat	Bulat	Bulat	Bulat
4.	Arah tumbuh	Tegak lurus	Tegak lurus	Tegak lurus	Menjalar	Tegak lurus agak menjalar	Menjalar	Menjalar
5.	Bentuk daun	Garis	Lanset	Tombak	Delta	Garis	Lanset	Segitiga
6.	Tepi daun	Bergerigi	Rata	Berbagi	Bergerigi	Rata	Bergerigi	Bergerigi
7.	Ujung daun	Tumpul	Membulat	Meruncing	Runcing	Meruncing	Meruncing	Tumpul
8.	Pangkal daun	Membulat	Meruncing	Meruncing	Membulat	Rata	Membulat	Membulat
9.	Permukaan daun	Licin	Licin	Licin	Kasar	Kasap	Licin	Licin
10.	Sorus	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada	Ada	Ada	Ada

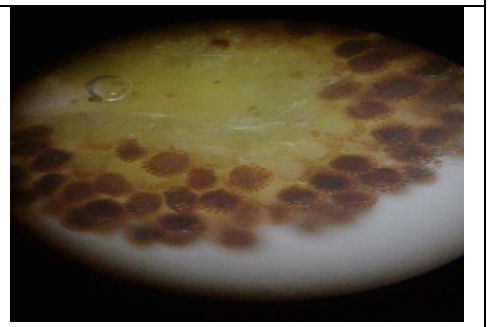
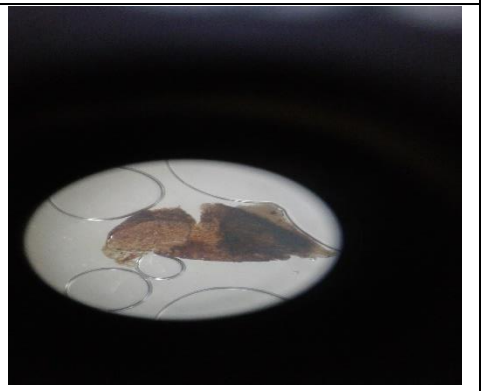
Lampiran 13. Hasil Klasifikasi Tumbuhan Paku

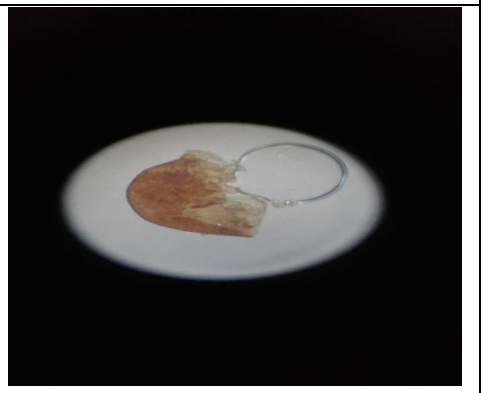
Divisi	Kelas	Ordo	Famili	Genus	Spesies
Pteridophyta	Filicinae	Salviniales	Salviniaceae	Salvinia	*Salvinia natans* (L.) All
		Polypodiales	Polypodiaceae	Acrostichum	*Acrostichum aureum* L.
				Drymoglossum	*Drymoglossum piloselloides* (L.) C. Presl
				Pyrrosia	*Pyrrosia lanceolata* (L.) Farw.
				Drynaria	*Drynaria quercifolia* (L.) J. Sm.
				Stenochlaena	*Stenochlaena palustris* (Burm.f) Bedd.
				Nephrolepis	*Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott
					Nephrolepis cordifolia (L.) C. Presl
				Asplenium	*Asplenium nidus* L.
					Asplenium adiantum-nigrum L.
				Pteridium	*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn
		Gleicheniales	Gleicheniaceae	Gleichenia	*Gleichenia linearis* (Burm. f.) C.B. Clarke
		Schizaeales	Schizaeaceae	Lygodium	*Lygodium flexuosum* (L.) Sw.
					Lygodium microphyllum (Cav.) R. Br.

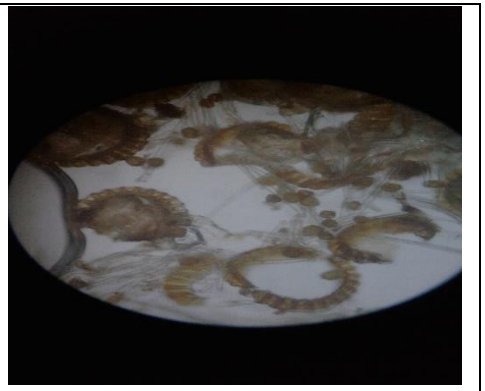
Lampiran 14. Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan

Pengulangan	Suhu ℃	Kelembaban		Intensitas Cahaya	pH Tanah	Koordinat
		Udara (%)	Tanah (%)			
1	25,6℃	52,4%	8%	2000 Lux	7	3°11'09.8"S 114°22'19.6"E
2	30℃	54%	8%	1500 Lux	7,5	3°12'13.3"S 114°23'02.8"E
3	31,3℃	49,8%	2,5%	1500 Lux	8	3°12'02.3"S 114°24'26.3"E
Kisaran	25,6℃–31,3℃	49,8%–54%	2,5%–8%	1500 Lux–2000 Lux	7–8	

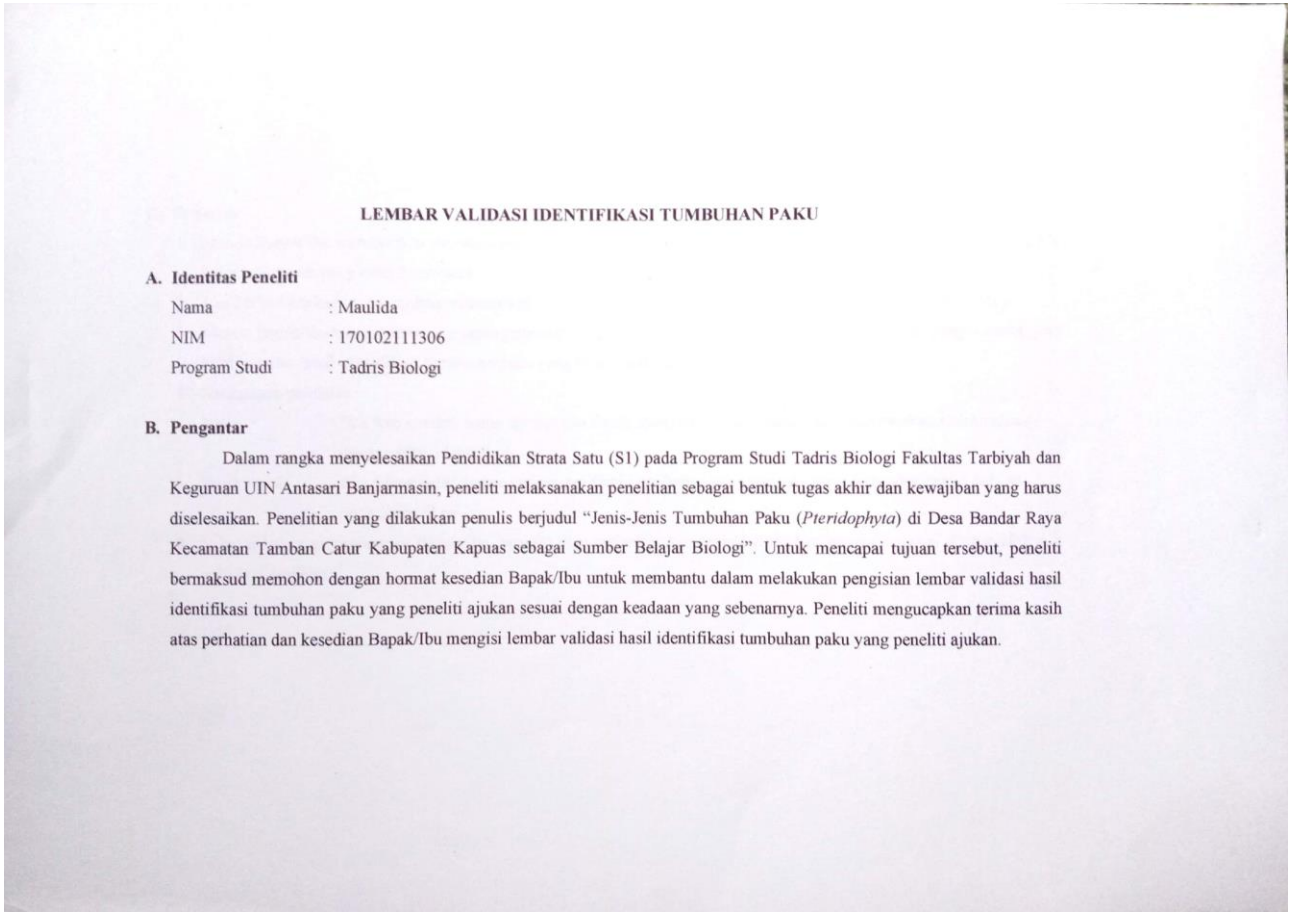
Lampiran 15. Hasil Pengamatan Sorus di Bawah Mikroskop

Nama Spesies	Famili	Anatomi Sorus
Nephrolepis biserrata (Sw.) Schott	Polypodiaceae	 Gambar 1. Sporangium di bawah mikroskop
Lygodium microphyllum (Cav.) R. Br.	Schizaeaceae	 Gambar 2. Sorus di bawah mikroskop

Gleichenia linearis (Burm. f.) C.B. Clarke	Gleicheniaceae	 Gambar 3. Sporangium di bawah mikroskop
Lygodium flexuosum (L.) Sw.	Schizaeaceae	 Gambar 4. Sorus di bawah mikroskop

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	Polypodiaceae	 Gambar 5. Sporangium di bawah mikroskop

Lampiran 16. Hasil Uji Validasi Identifikasi Tumbuhan Paku



LEMBAR VALIDASI IDENTIFIKASI TUMBUHAN PAKU

A. Identitas Peneliti

Nama : Maulida
NIM : 170102111306
Program Studi : Tadris Biologi

B. Pengantar

Dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, peneliti melaksanakan penelitian sebagai bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Penelitian yang dilakukan penulis berjudul "Jenis-Jenis Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas sebagai Sumber Belajar Biologi". Untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti bermaksud memohon dengan hormat kesedian Bapak/Ibu untuk membantu dalam melakukan pengisian lembar validasi hasil identifikasi tumbuhan paku yang peneliti ajukan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Peneliti mengucapkan terima kasih atas perhatian dan kesedian Bapak/Ibu mengisi lembar validasi hasil identifikasi tumbuhan paku yang peneliti ajukan.

C. Petunjuk

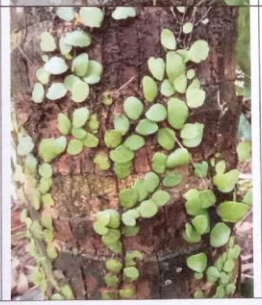
1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap spesies tumbuhan paku dengan memberi tanda *Check list (√)* pada kolom penilaian yang telah disediakan.
2. Jika Perlu diadakan revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian kesimpulan dengan melingkari salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan hasil identifikasi tumbuhan paku yang telah dilakukan.
4. Keterangan penilaian:

   Valid : Jika foto spesies, nama spesies dan famili spesies tumbuhan paku yang dicantumkan sudah sesuai dengan fakta identifikasi.

   Tidak valid : Jika foto spesies, nama spesies dan famili tumbuhan paku yang dicantumkan tidak sesuai dengan fakta identifikasi.
5. Sebagai bahan pertimbangan Bapak/Ibu, peneliti juga melampirakan sejumlah lembar penting lainnya. (Dapat dilihat di poin D. Lampiran)

HASIL IDENTIFIKASI TUMBUHAN PAKU

No.	Foto spesies		Nama Spesies	Famili	Penilaian	
	Foto Hasil Pengamatan	Foto Habitat			Valid	Tidak valid
1.			*Salvinia natans* (L.) All	Salviniaceae	✓	

2.			*Acrostichum aureum* L.	Polypodiaceae	✓	
3.			*Drymoglossum piloselloides* (L.) C. Presl	Polypodiaceae	✓	

4.			*Pyrrosia lanceolata* (L.) Farw.	Polypodiaceae	✓	
5.			*Drynaria quercifolia* (L.) J. Sm.	Polypodiaceae	✓	

6.			*Stenochlaena palustris* (Burm.f) Bedd.	Polypodiaceae	✓	
7.			*Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott	Polypodiaceae	✓	

8.			*Nephrolepis cordifolia* (L.) C. Presl	Polypodiaceae	✓	
9.			*Asplenium nidus* L.	Polypodiaceae	✓	

10.			*Asplenium adiantum-nigrum* L.	Polypodiaceae	✓	
11.			*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn	Polypodiaceae	√	

12.			*Gleichenia linearis* (Burm. f.) C.B. Clarke	Gleicheniaceae	✓	
13.			*Lygodium flexuosum* (L.) Sw.	Schizaeaceae	✓	

14.			*Lygodium microphyllum* (Cav.) R. Br.	Schizaeaceae	✓	

Saran dan Komentar Perbaikan Hasil Identifikasi Tumbuhan Paku

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

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, maka hasil identifikasi tumbuhan paku ini:

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan revisi

Banjarmasin, 31 Januari 2022

Validator,

Sari Indriyani, S.Pd., M.Pd.
NIP. 201703088

D. Lampiran

1. Sumber Referensi

Pengidentifikasian spesies tumbuhan paku yang ditemukan di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas yang dilakukan oleh peneliti menggunakan beberapa sumber referensi yaitu:

a. C.G.G.J. van Steenis, dkk. *Flora*. Jakarta Timur: PT Balai Pustaka. 2013.
b. Google Lens; Aplikasi Berbasis Androids.
c. Hasnunidah, Neni. *Botani Tumbuhan Rendah*. Yogyakarta: Graha Ilmu: 2018.
d. http://plantamor.com/; Situs Website.
e. http://www.theplantlist.org/; Situs Website.
f. Plant Net; Aplikasi Berbasis Androids.
g. Sohuno, Budi. *Ensiklopedia Biologi Dunia Tumbuhan Paku*. Jakarta: Lentera Abadi. 2015.
h. Tjitrosoepomo, Gembong. *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 2018.
i. Tjitrosoepomo, Gembong. *Taksonomi Tumbuhan: Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pteridophyta*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 2016.

2. Kunci Determinasi Tumbuhan Paku

1.	a.	Tumbuhan-tumbuhan tidak dengan bunga sejati, artinya tidak ada benang sari atau putik dan perhiasan bunga. Tumbuh-tumbuhan berspora (golongan 1)	**17**
17.	a.	Tumbuh-tumbuhan air kecil dan terapung-apung bebas.	**1. Salviniaceae**
	b.	Tumbuh-tumbuhan darat atau rawa, berakar di tanah.	**18**
18.	a.	Daun majemuk menjari berdaun 4. Tumbuhan rawa dengan batang yang menjalar dan tangkai daun tegak.	**2. Marsileaceae**
	b.	Daun-daun lain macamnya.	**19**
19.	a.	Daun paling Panjang 2 cm, berbentuk sisik, lanset atau uncek. Bagian yang fertil dari tumbuhan sedikit banyak mirip dengan bulir. Sporangia terdapat di ketiak daun batang, atau juga di sisi bawah dari sisik berbentuk perisai.	**20**
	b.	Daun lebih besar dan lain bentuknya. Bagian yang fertil berbentuk bulir atau tidak. Sporangia tidak demikian letaknya.	**22**
20.	a.	Batang berbuku atau berongga di tengah. Daun sangat kecil, berbentuk sisik, duduk dalam karangan dan saling tumbuh melekat menjadi pelepah.	**3. Equisetaceae**
	b.	Batang tidak berbuku. Daun tidak demikian.	**21**

21.	a.	Cabang batang mempunyai 2 baris daun kecil, yang hanya terdapat pada sisi atas atau muka dan 2 baris daun yang lebih besar dan datar di sebelah kiri dan kanan, sehingga suatu cabang jelas memperlihatkan sisi atas dan sisi bawah.	**4. Selaginellaceae**
	b.	Cabangnya lain. Daun tersusun rapat atau agak rapat, bentuk benang, menghadap ke segala arah.	**5. Lycopodiaceae**
22.	a.	Daun terdiri dari bagian fertile yang berbentuk bulir, yang tumbuh dari kaki bagian yang steril, yang bentuknya seperti daun bulat telur dan tepinya rata. Sporangia sangat rapat terkumpul dalam barisan.	**6. Ophioglossaceae**
	b.	Tumbuh-tumbuhan lain; tidak ada bagian yang fertil yang berbentuk bulir.	**23**
23.	a.	Tepi atau ujung daun atau anak daun terbagi dalam taju/pancung sempit bentuk garis, di mana di sisi bawahnya tersusun rapat dalam 2-4 baris. Daun (batang) yang fertil memanjat. 'Daun' letaknya berhadapan.	**7. Schizaeaceae**
	b.	Daun fertil tidak demikian.	**24**
24.	a.	Daun (agaknya batangnya!) berulang kali bercabang menggarpu, kebanyakan memanjat.	**8. Gleicheniaceae**
	b.	Daun lain.	**25**
25.	a.	Paku pohon, artinya: paku yang telah dewasa mempunyai batang yang jelas lebih tinggi dari 2 m.	**9. Cyatheaceae**

	b.	Paku lainnya,	**26**
26.	a.	Tumbuhan paku yang sebagian atau seluruhnya tenggelam dan berakar di dalam tanah. Sporangia tidak teratur, tersebar di sisi bawah dan, sedikit atau banyak tertutup oleh tepi daun yang melipat.	**10. Ceratopteridaceae**
	b.	Paku lainnya.	**11. Polypodiaceae**

(Sumber: Steenis, 2013)

3. **Klasifikasi Tumbuhan Paku**

Divisi	Kelas	Ordo	Famili	Genus	Spesies
Pteridophyta	Filicinae	Salviniales	Salviniaceae	Salvinia	*Salvinia natans* (L.) All
		Polypodiales	Polypodiaceae	Acrostichum	*Acrostichum aureum* L.
				Drymoglossum	*Drymoglossum piloselloides* (L.) C. Presl
				Pyrrosia	*Pyrrosia lanceolata* (L.) Farw.
				Drynaria	*Drynaria quercifolia* (L.) J. Sm.
				Stenochlaena	*Stenochlaena palustris* (Burm.f) Bedd.
				Nephrolepis	*Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott
					Nephrolepis cordifolia (L.) C. Presl
				Asplenium	*Asplenium nidus* L.
					Asplenium adiantum-nigrum L.
				Pteridium	*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn
		Gleicheniales	Gleicheniaceae	Gleichenia	*Gleichenia linearis* (Burm. f.) C.B. Clarke
		Schizaeales	Schizaeaceae	Lygodium	*Lygodium flexuosum* (L.) Sw.
					Lygodium microphyllum (Cav.) R. Br.

4. **Pengamatan Morfologi Tumbuhan Paku**

No.	Ciri-Ciri	Nama Tumbuhan						
		***Salvinia natans* (L.) All**	***Acrostichum aureum* L.**	***Drymoglossum piloselloides* (L.) C. Presl**	***Pyrrosia lanceolata* (L.) Farw.**	***Drynaria quercifolia* (L.) J. Sm.**	***Stenochlaena palustris* (Burm.f) Bedd.**	***Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott**
1.	Habitat	Air	Air	Epifit	Epifit	Epifit	Terestrial	Terestrial
2.	Sistem perakaran	Tidak ada akar sesungguhnya	Akar rimpang serabut	Akar rimpang	Rimpang	Akar rimpang memanjat	Akar rimpang serabut	Akar rimpang tegak
3.	Bentuk batang	Bulat	Bulat sedikit pipih	Rimpang yang menjalar	Rimpang yang menjalar	Rimpang yang menjalar	Bulat	Bulat
4.	Arah tumbuh	Mendatar	Tegak agak menjalar	Menjalar	Menjalar	Tegak lurus	Tegak lurus dan menjalar	Tegak lurus
5.	Bentuk daun	Melipat di tengah seperti	Lanset garis	Bulat memanjang	Garis	Sarang bulat telur	Lanset	Lanset garis

		sayap kupu-kupu						
6.	Tepi daun	Rata	Rata	Rata	Rata	Bercangap	Bergerigi	Beringgit
7.	Ujung daun	Membulat	Tumpul	Membulat	Tumpul	Runcing	Meruncing	Runcing
8.	Pangkal daun	Membulat	Membulat	Membulat	Membulat	Membulat	Tumpul	Membulat
9.	Permukaan daun	Terdapat trikoma berselaput lilin	Gundul	Gundul	Gundul	Gundul	Licin	Bersisik
10.	Sorus	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada

No.	Ciri-Ciri	Nama Tumbuhan						
		***Nephrolepis cordifolia* (L.) C. Presl**	***Asplenium nidus* L.**	***Asplenium adiantum-nigrum* L.**	***Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn**	***Gleichenia linearis* (Burm. f.) C.B. Clarke**	***Lygodium flexuosum* (L.) Sw.**	***Lygodium microphyllum* (Cav.) R. Br.**
1.	Habitat	Terestrial	Epifit	Epifit	Terestrial	Terestrial	Terestrial	Terestrial
2.	Sistem perakaran	Akar rimpang tegak	Akar rimpang	Akar serabut	Akar serabut	Akar rimpang	Akar rimpang menjalar	Akar rimpang menjalar
3.	Bentuk batang	Bulat	Rimpang	Bulat sedikit pipih	Bulat	Bulat	Bulat	Bulat
4.	Arah tumbuh	Tegak lurus	Tegak lurus	Tegak lurus	Menjalar	Tegak lurus agak menjalar	Menjalar	Menjalar
5.	Bentuk daun	Garis	Lanset	Tombak	Delta	Garis	Lanset	Segitiga
6.	Tepi daun	Bergerigi	Rata	Berbagi	Bergerigi	Rata	Bergerigi	Bergerigi
7.	Ujung daun	Tumpul	Membulat	Meruncing	Runcing	Meruncing	Meruncing	Tumpul

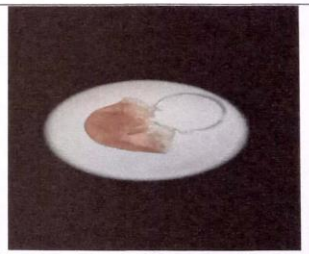
8.	Pangkal daun	Membulat	Meruncing	Meruncing	Membulat	Rata	Membulat	Membulat
9.	Permukaan daun	Licin	Licin	Licin	Kasar	Kasap	Licin	Licin
10.	Sorus	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada	Ada	Ada	Ada

5. **Pengukuran Parameter Lingkungan**

Pengulangan	Suhu °C	Kelembaban		Intensitas Cahaya (Lux)	pH Tanah	Koordinat
		Udara (%)	Tanah (%)			
1 Stasiun 1	25,6°C	52,4%	8%	2000 Lux	7	3°11'09.8"S 114°22'19.6"E
2 Stasiun 5	30°C	54%	8%	1500 Lux	7,5	3°12'13.3"S 114°23'02.8"E
3 Stasiun 10	31,3°C	49,8%	2,5%	1500 Lux	8	3°12'02.3"S 114°24'26.3"E
Kisaran	25,6°C–31,3°C	49,8%–54%	2,5%–8%	1500 Lux–2000 Lux	7–8	

6. **Pengamatan Sorus di bawah Mikroskop**

No.	Nama spesies	Famili	Foto hasil pengamatan
1.	*Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott	Polypodiaceae	 Gambar 1. Sporangium di bawah mikroskop
2.	*Lygodium microphyllum* (Cav.) R. Br.	Schizaeaceae	 Gambar 2. Sorus di bawah mikroskop

3.	*Gleichenia linearis* (Burm. f.) C.B. Clarke	Gleicheniaceae	 Gambar 3. Sporangium di bawah mikroskop
4.	*Lygodium flexuosum* (L.) Sw.	Schizaeaceae	 Gambar 4. Sorus di bawah mikroskop

5.	*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn	Polypodiaceae	 Gambar 5. Sporangium di bawah mikroskop

Lampiran 17. Hasil Uji Validasi Ahli Materi

ANGKET VALIDASI OLEH AHLI MATERI

A. Identitas peneliti

Nama : Maulida
NIM : 170102111306
Program Studi : Tadris Biologi

B. Pengantar

Dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, penulis melaksanakan penelitian sebagai bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Penelitian yang dilakukan penulis berjudul "Jenis-Jenis Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas sebagai Sumber Belajar Biologi".

Untuk mencapai tujuan tersebut, penulis bermaksud memohon dengan hormat kesedian Bapak/Ibu untuk membantu dalam melakukan pengisian angket yang penulis ajukan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Saya mengucapkan terima kasih atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket yang saya ajukan.

Hormat saya,

Maulida
NIM. 170102111306

C. **Petunjuk**

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda *Check list* (√) pada kolom skor yang telah disediakan.
2. Jika Perlu diadaka revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian kesimpulan dengan melingkari salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan produk buku ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penilaian:

   1 = kurang baik

   2 = cukup baik

   3 = baik

   4 = sangat baik

Aspek Kelayakan Isi					
Komponen	**Butir Indikator**	**Skor**			
		1	**2**	**3**	**4**
Cakupan materi	Kejelasan tujuan penyusunan buku			✓	
	Keluasan materi sesuai dengan tujuan penyusunan materi			✓	
	Kedalaman materi sesuai dengan tujuan penyusunan materi			✓	
	Kejelasan materi				✓
Akurasi materi	Akurasi fakta dan data				✓
	Akurasi konsep atau teori				✓
	Akurasi gambar atau ilustrasi				✓
Kemutahiran materi	Kesesuaian dengan perkembangan terbaru ilmu pengetahuan saat ini				✓
	Menyajikan contoh-contoh mutakhir dari lingkungan lokal/nasional/regional/internasional				✓
Aspek Kelayakan penyajian					
Komponen	**Butir Indikator**	**Skor**			
		1	**2**	**3**	**4**
Teknik penyajian	Kesesuaian sistematika sajian				✓
	Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep				✓

Pendukung penyajian materi	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi				✓
	Kemampuan membangkitkan motivasi pembaca				✓
	Ketepatan pengetikan dan pemilihan gambar				✓

Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer

Pembahasan pada setiap point yang kurang bisa ditambah lagi dg rujukan atau sumber lain
tambahkan gambar pada tiap pembahasan di klasifikasi.
Hal. 36 ratata tanaman, spasinya
Analo kelas stilos
Gambar pada manfaat
Didesain untuk kunci determinasi.
Contoh lain species salvinitaceae

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, maka produk buku ilmiah populer ini:

a. Dapat digunakan tanpa revisi
b. Dapat digunakan dengan revisi
c. Belum dapat digunakan

Banjarmasin, 9 Desember 2022

Validator

Sari Indriyani S.Pd., M.Pd

ANGKET VALIDASI OLEH AHLI MATERI

A. Identitas peneliti

Nama : Maulida
NIM : 170102111306
Program Studi : Tadris Biologi

B. Pengantar

Dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, penulis melaksanakan penelitian sebagai bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Penelitian yang dilakukan penulis berjudul "Jenis-Jenis Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas sebagai Sumber Belajar Biologi".

Untuk mencapai tujuan tersebut, penulis bermaksud memohon dengan hormat kesedian Bapak/Ibu untuk membantu dalam melakukan pengisian angket yang penulis ajukan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Saya mengucapkan terima kasih atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket yang saya ajukan.

Hormat saya,

Maulida
NIM. 170102111306

C. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda *Check list (√)* pada kolom skor yang telah disediakan.
2. Jika Perlu diadaka revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian kesimpulan dengan melingkari salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan produk buku ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penilaian:

   1 = kurang baik

   2 = cukup baik

   3 = baik

   4 = sangat baik

Aspek Kelayakan Isi					
Komponen	**Butir Indikator**	**Skor**			
		1	**2**	**3**	**4**
Cakupan materi	Kejelasan tujuan penyusunan buku				√
	Keluasan materi sesuai dengan tujuan penyusunan materi			√	
	Kedalaman materi sesuai dengan tujuan penyusunan materi			√	
	Kejelasan materi			√	
Akurasi materi	Akurasi fakta dan data			√	
	Akurasi konsep atau teori			√	
	Akurasi gambar atau ilustrasi		√		
Kemutahiran materi	Kesesuaian dengan perkembangan terbaru ilmu pengetahuan saat ini				√
	Menyajikan contoh-contoh mutakhir dari lingkungan lokal/nasional/regional/internasional		√		
Aspek Kelayakan penyajian					
Komponen	**Butir Indikator**	**Skor**			
		1	**2**	**3**	**4**
Teknik penyajian	Kesesuaian sistematika sajian				√
	Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep				√

Pendukung penyajian materi	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi		√		
	Kemampuan membangkitkan motivasi pembaca			√	
	Ketepatan pengetikan dan pemilihan gambar		√		

Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer

1. Halaman iii biodata penulis ganti menjadi profil penulis, isinya profil anda dan profil kedua dosbing anda
2. Apa fungsi anda meletakkan dalil alquran jika tidak anda jelaskan kaitannya dengan tumbuhan paku?
3. Halaman 7: ….diambil dari..ganti menjadi "berasal dari"
4. Pada pembahasan halaman 7 tentang morfologi tumbuhan paku tambahkan gambar hasil pengamatan atau penelitian anda dalam naskah BIP, sandingkan dengan literatur
5. Pada bagian manfaat tumbuhan paku, tambahkan gambar yang relevan, jika tidak ada gambar hasil penelitian bisa sajikan gambar dari literatur

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, maka produk buku ilmiah populer ini:

a. Dapat digunakan tanpa revisi

b. **Dapat digunakan dengan revisi** √

c. Belum dapat digunakan

Banjarmasin, 09 Desember 2022

Validator,

Agustina Ambar Pertiwi, S.Pd., M.Pd.

ANGKET VALIDASI OLEH AHLI MATERI

A. Identitas peneliti

Nama : Maulida
NIM : 170102111306
Program Studi : Tadris Biologi

B. Pengantar

Dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, penulis melaksanakan penelitian sebagai bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Penelitian yang dilakukan penulis berjudul "Jenis-Jenis Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas sebagai Sumber Belajar Biologi".

Untuk mencapai tujuan tersebut, penulis bermaksud memohon dengan hormat kesedian Bapak/Ibu untuk membantu dalam melakukan pengisian angket yang penulis ajukan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Saya mengucapkan terima kasih atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket yang saya ajukan.

Hormat saya,

Maulida
NIM. 170102111306

C. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda *Check list (√)* pada kolom skor yang telah disediakan
2. Jika Perlu diadaka revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian kesimpulan dengan melingkari salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan produk buku ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penilaian:
   1 = kurang baik
   2 = cukup baik
   3 = baik
   4 = sangat baik

Aspek Kelayakan Isi					
Komponen	**Butir Indikator**	**Skor**			
		1	2	3	4
Cakupan materi	Kejelasan tujuan penyusunan buku				√
	Keluasan materi sesuai dengan tujuan penyusunan materi				√
	Kedalaman materi sesuai dengan tujuan penyusunan materi			√	
	Kejelasan materi			√	
Akurasi materi	Akurasi fakta dan data				√
	Akurasi konsep atau teori			√	
	Akurasi gambar atau ilustrasi			√	
Kemutahiran materi	Kesesuaian dengan perkembangan terbaru ilmu pengetahuan saat ini			√	
	Menyajikan contoh-contoh mutakhir dari lingkungan lokal/nasional/regional/internasional				√
Aspek Kelayakan penyajian					
Komponen	**Butir Indikator**	**Skor**			
		1	2	3	4
Teknik penyajian	Kesesuaian sistematika sajian				√
	Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep				√

Pendukung penyajian materi	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi			✓	
	Kemampuan membangkitkan motivasi pembaca				✓
	Ketepatan pengetikan dan pemilihan gambar				✓

Sumber 3

Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer

Secara keseluruhan sudah sangat bagus, perhatikan teknik penulisan kata.

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, maka produk buku ilmiah populer ini:

a. Dapat digunakan tanpa revisi
b. Dapat digunakan dengan revisi
c. Belum dapat digunakan

Banjarmasin, Desember 2022

Validator

Majmatul Ilmiyah, M.Pd

201703090

Lampiran 18. Hasil Uji Validasi Ahli Media

ANGKET VALIDASI OLEH AHLI MEDIA

A. Identitas peneliti

Nama : Maulida
NIM : 170102111306
Program Studi : Tadris Biologi

B. Pengantar

Dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, penulis melaksanakan penelitian sebagai bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Penelitian yang dilakukan penulis berjudul "Jenis-Jenis Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas sebagai Sumber Belajar Biologi".

Untuk mencapai tujuan tersebut, penulis bermaksud memohon dengan hormat kesedian Bapak/Ibu untuk membantu dalam melakukan pengisian angket yang penulis ajukan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Saya mengucapkan terima kasih atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket yang saya ajukan.

Hormat saya,

Maulida
NIM. 170102111306

- **Petunjuk**
  1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda *Check list* (√) pada kolom skor yang telah disediakan.
  2. Jika Perlu diadaka revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
  3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian kesimpulan dengan melingkari salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan produk buku ilmiah populer yang telah disusun.
  4. Keterangan penilaian:
     1 = kurang baik
     2 = cukup baik
     3 = baik
     4 = sangat baik

Aspek Kelayakan Kegrafikan					
Komponen	**Butir Indikator**	**Skor**			
		1	**2**	**3**	**4**
Artistik dan estetika	Komposisi buku sesuai dengan tujuan penyusunan buku			✓	
	Penggunaan teks dan gambar proporsional				✓
	Kemenarikan *lay out* dan tata letak			✓	
	Pemilihan warna yang menarik				✓
	Keserasian teks dan gambar			✓	
Fungsi keseluruhan	Produk membantu mengembangkan pengetahuan pembaca			✓	
	Produk bersifat informatif				✓
	Secara keseluruhan produk buku menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca				✓
Aspek Pengembangan					
Komponen	**Butir Indikator**	**Skor**			
		1	**2**	**3**	**4**
Teknik penyajian	Konsistensi sistematika dan sajian antar poin bahasan			✓	
	Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep			✓	
	Koherensi subtansi antar poin bahasan			✓	

	Keseimbangan subtansi antar poin bahasan				✓
Pendukung penyajian materi	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi				✓
	Kesesuaian gambar dan keterangan				✓
	Adanya rujukan atau sumber acuan				✓

Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer

- Morfologi tambahkan fotop bagian pada pembahasan.
- Proses: penambahan gambar pd fakta tambahan pada.
- Pada barcode kesan mo hal. 16 → kalimat video yt sebaliknya bold.
- footer tambahkan garis bawah
- faktor X yg mempengaruhi, stabilonya diganti yg sesuai.
- Desain sebaiknya kamu diganti
- Desain ulang kapsul² nya
- Ukuran tulisnya disesuaikan & sinkronkan
- Pemilihan warna pada gambar

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, maka produk buku ilmiah populer ini:

a. Dapat digunakan tanpa revisi

(b) Dapat digunakan dengan revisi

c. Belum dapat digunakan

Banjarmasin, 9 Desember 2022

Validator

Sari Indriyani, S.Pd., M.Pd.

ANGKET VALIDASI OLEH AHLI MEDIA

A. Identitas peneliti

Nama : Maulida
NIM : 170102111306
Program Studi : Tadris Biologi

B. Pengantar

Dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, penulis melaksanakan penelitian sebagai bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Penelitian yang dilakukan penulis berjudul "Jenis-Jenis Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas sebagai Sumber Belajar Biologi".

Untuk mencapai tujuan tersebut, penulis bermaksud memohon dengan hormat kesedian Bapak/Ibu untuk membantu dalam melakukan pengisian angket yang penulis ajukan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Saya mengucapkan terima kasih atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket yang saya ajukan.

Hormat saya,

Maulida
NIM. 170102111306

C. **Petunjuk**

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda *Check list* (√) pada kolom skor yang telah disediakan.
2. Jika Perlu diadaka revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian kesimpulan dengan melingkari salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan produk buku ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penilaian:

   1 = kurang baik

   2 = cukup baik

   3 = baik

   4 = sangat baik

Aspek Kelayakan Kegrafikan					
Komponen	**Butir Indikator**	**Skor**			
		1	**2**	**3**	**4**
Artistik dan estetika	Komposisi buku sesuai dengan tujuan penyusunan buku				√
	Penggunaan teks dan gambar proporsional			√	
	Kemenarikan *lay out* dan tata letak			√	
	Pemilihan warna yang menarik			√	
	Keserasian teks dan gambar			√	
Fungsi keseluruhan	Produk membantu mengembangkan pengetahuan pembaca			√	
	Produk bersifat informatif				√
	Secara keseluruhan produk buku menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca			√	
Aspek Pengembangan					
Komponen	**Butir Indikator**	**Skor**			
		1	**2**	**3**	**4**
Teknik penyajian	Konsistensi sistematika dan sajian antar poin bahasan				√
	Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep				√
	Koherensi subtansi antar poin bahasan				√

	Keseimbangan subtansi antar poin bahasan			√	
Pendukung penyajian materi	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi		√		
	Kesesuaian gambar dan keterangan		√		
	Adanya rujukan atau sumber acuan				√

Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer

1. Peletakkan gambar di cover depan kurang rapi, rapikan posisinya agar lebih nyaman dipandang
2. Pada pembahasan halaman 7 tentang morfologi tumbuhan paku tambahkan gambar hasil pengamatan atau penelitian anda dalam naskah BIP, sandingkan dengan literatur
3. Pada bagian manfaat tumbuhan paku, tambahkan gambar yang relevan, jika tidak ada gambar hasil penelitian bisa sajikan gambar dari literatur

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, maka produk buku ilmiah populer ini:

a. Dapat digunakan tanpa revisi

b. **Dapat digunakan dengan revisi √**

c. Belum dapat digunakan

Banjarmasin, 09 Desember 2022

Validator

Agustina Ambar Pertiwi, S.Pd., M.Pd.

ANGKET VALIDASI OLEH AHLI MEDIA

A. Identitas peneliti

Nama : Maulida
NIM : 170102111306
Program Studi : Tadris Biologi

B. Pengantar

Dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, penulis melaksanakan penelitian sebagai bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Penelitian yang dilakukan penulis berjudul "Jenis-Jenis Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas sebagai Sumber Belajar Biologi".

Untuk mencapai tujuan tersebut, penulis bermaksud memohon dengan hormat kesedian Bapak/Ibu untuk membantu dalam melakukan pengisian angket yang penulis ajukan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Saya mengucapkan terima kasih atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket yang saya ajukan.

Hormat saya,

Maulida
NIM. 170102111306

- **Petunjuk**

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda *Check list* (√) pada kolom skor yang telah disediakan.
2. Jika Perlu diadaka revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian kesimpulan dengan melingkari salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan produk buku ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penilaian:

   1 = kurang baik

   2 = cukup baik

   3 = baik

   4 = sangat baik

Aspek Kelayakan Kegrafikan					
Komponen	**Butir Indikator**	**Skor**			
		1	**2**	**3**	**4**
Artistik dan estetika	Komposisi buku sesuai dengan tujuan penyusunan buku				✓
	Penggunaan teks dan gambar proporsional			✓	
	Kemenarikan *lay out* dan tata letak			✓	
	Pemilihan warna yang menarik			✓	
	Keserasian teks dan gambar			✓	
Fungsi keseluruhan	Produk membantu mengembangkan pengetahuan pembaca				✓
	Produk bersifat informatif				✓
	Secara keseluruhan produk buku menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca				✓
Aspek Pengembangan					
Komponen	**Butir Indikator**	**Skor**			
		1	**2**	**3**	**4**
Teknik penyajian	Konsistensi sistematika dan sajian antar poin bahasan				✓
	Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep			✓	
	Koherensi subtansi antar poin bahasan			✓	

	Keseimbangan subtansi antar poin bahasan				✓
Pendukung penyajian materi	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi			✓	
	Kesesuaian gambar dan keterangan				✓
	Adanya rujukan atau sumber acuan		✓		

Sumber ?

Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer

Sertakan gambar pada manfaat tumbuhan paku.
Pada lembar "Baktunya kuis" diberi spasi.

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, maka produk buku ilmiah populer ini:

a. Dapat digunakan tanpa revisi
b. Dapat digunakan dengan revisi
c. Belum dapat digunakan

Banjarmasin, Desember 2022

Validator

Najmatul Rahiyah, M.Pd
2019030090

Lampiran 19. Perhitungan Hasil Uji Validasi Ahli Pakar

A. Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Ahli Materi

Aspek kelayakan isi						
Komponen	**Butir indikator**	**Validator**			**Jumlah Skor**	**Skor Tertinggi**
		I	**II**	**III**		
Cakupan materi	Kejelasan tujuan penyusunan buku	3	4	4	40	48
	Keluasan materi sesuai dengan tujuan penyusunan materi	3	3	4		
	Kedalaman materi sesuai dengan tujuan penyusunan materi	3	3	3		
	Kejelasan materi	4	3	3		
Akurasi materi	Akurasi fakta dan data	4	3	4	30	36
	Akurasi konsep atau teori	4	3	3		
	Akurasi gambar atau ilustrasi	4	2	3		
Kemutahiran materi	Kesesuaian dengan perkembangan terbaru ilmu pengetahuan saat ini	4	4	3	21	24
	Menyajikan contoh-contoh mutakhir dari lingkungan lokal/nasional/regional/internasional	4	2	4		
Aspek kelayakan penyajian						
Teknik penyajian	Kesesuaian sistematika sajian	4	4	4	24	24
	Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep	4	4	4		
Pendukung penyajian materi	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	4	2	3	30	36
	Kemampuan membangkitkan motivasi pembaca	4	3	4		
	Ketepatan pengetikan dan pemilihan gambar	4	2	4		

Keterangan: Validator I = Ibu Sari Indriyani, S.Pd., M.Pd.; Validator II=Ibu Agustina Ambar Pertiwi, S.Pd., M.Pd.; Validator III= Ibu Najimatul Ilmiyah S.Pd., M.Pd.

B. Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Ahli Media

Aspek kelayakan kegrafikan						
Komponen	**Butir indikator**	**Validator**			**Jumlah Skor**	**Skor Tertinggi**
		I	**II**	**III**		
Artistik dan estetika	Komposisi buku sesuai dengan tujuan penyusunan buku	3	4	4	49	60
	Penggunaan teks dan gambar proporsional	4	3	3		
	Kemenarikan *lay out* dan tata letak	3	3	3		
	Pemilihan warna yang menarik	4	3	3		
	Keserasian teks dan gambar	3	3	3		
Fungsi keseluruhan	Produk membantu mengembangkan pengetahuan pembaca	3	3	4	33	36
	Produk bersifat informatif	4	4	4		
	Secara keseluruhan produk buku menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca	4	3	4		
Aspek pengembangan						
Teknik penyajian	Konsistensi sistematika dan sajian antar poin bahasan	3	4	4	42	48
	Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep	3	4	3		
	Koherensi subtansi antar poin bahasan	3	4	3		
	Keseimbangan subtansi antar poin bahasan	4	3	4		
Pendukung penyajian materi	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	4	2	3	29	36
	Kesesuaian gambar dan keterangan	4	2	4		
	Adanya rujukan atau sumber acuan	4	4	2		

Keterangan: Validator I = Ibu Sari Indriyani, S.Pd., M.Pd.; Validator II=Ibu Agustina Ambar Pertiwi, S.Pd., M.Pd.; Validator III= Ibu Najimatul Ilmiyah S.Pd., M.Pd.

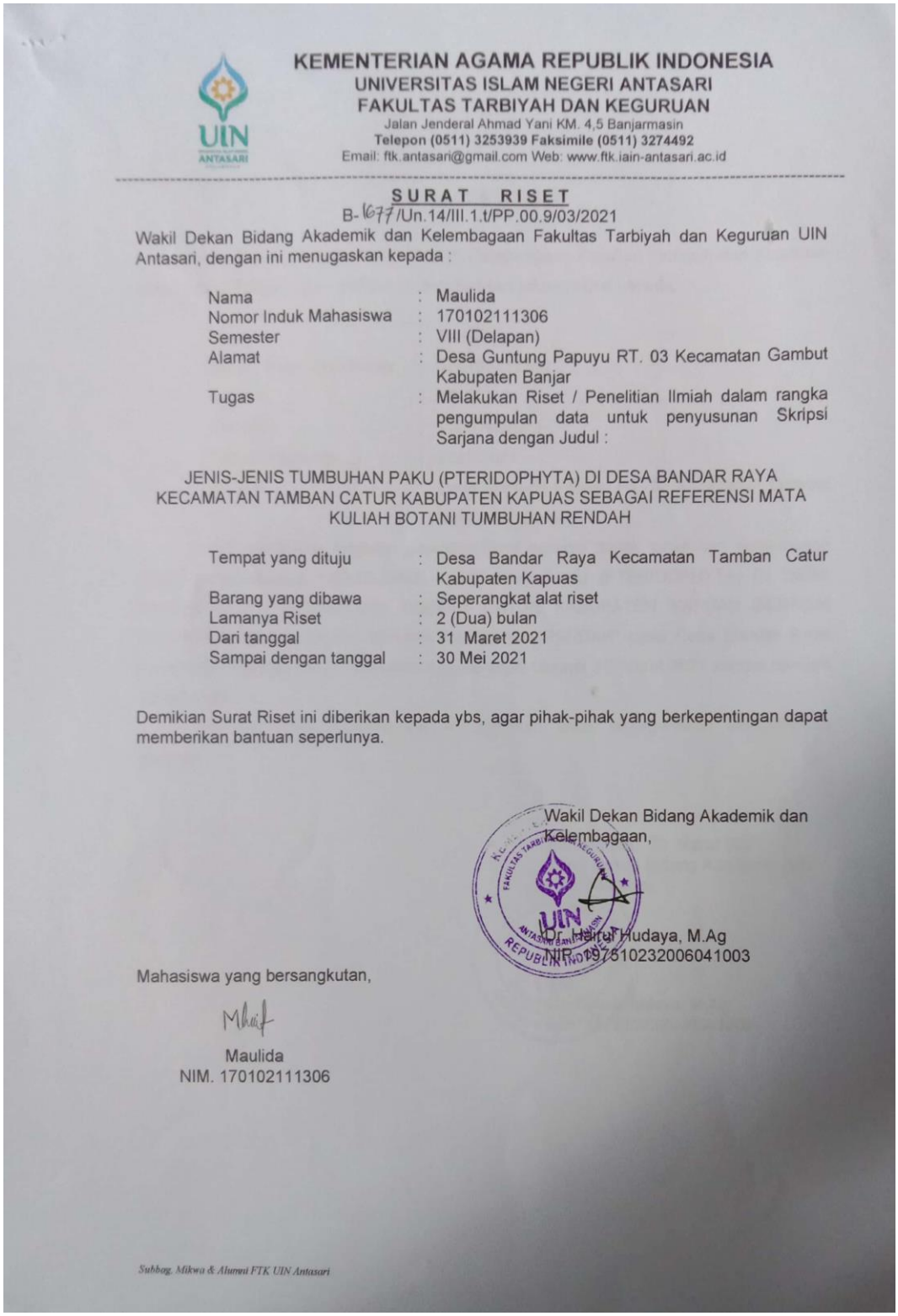
C. Hasil Perhitungan Penilaian Ahli Materi

No.	Komponen	Perhitungan	Persentase
1.	Cakupan materi	$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\ \%$ $V = \frac{40}{48} \times 100\ \%$	83,33%
2.	Akurasi materi	$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\ \%$ $V = \frac{30}{36} \times 100\ \%$	83,33%
3.	Kemutahiran materi	$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\ \%$ $V = \frac{21}{24} \times 100\ \%$	87,5%
4.	Teknik penyajian	$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\ \%$ $V = \frac{24}{24} \times 100\ \%$	100%
5.	Pendukung penyajian materi	$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\ \%$ $V = \frac{30}{36} \times 100\ \%$	83,33%
Rata-rata			**87,5%**

D. Hasil Perhitungan Penilaian Ahli Media

No.	Komponen	Perhitungan	Persentase
1.	Artistik dan estetika	$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\ \%$ $V = \frac{49}{60} \times 100\ \%$	81,67%
2.	Fungsi keseluruhan	$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\ \%$ $V = \frac{33}{36} \times 100\ \%$	91,67%
3.	Teknik penyajian	$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\ \%$ $V = \frac{42}{48} \times 100\ \%$	87,5%
4.	Pendukung penyajian materi	$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\ \%$ $V = \frac{29}{36} \times 100\ \%$	80,56%
Rata-rata			**85,35%**

Lampiran 20. Surat Riset Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



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.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

SURAT RISET

B-1677/Un.14/III.1.t/PP.00.9/03/2021

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

Nama	:	Maulida
Nomor Induk Mahasiswa	:	170102111306
Semester	:	VIII (Delapan)
Alamat	:	Desa Guntung Papuyu RT. 03 Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar
Tugas	:	Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana dengan Judul :

JENIS-JENIS TUMBUHAN PAKU (PTERIDOPHYTA) DI DESA BANDAR RAYA KECAMATAN TAMBAN CATUR KABUPATEN KAPUAS SEBAGAI REFERENSI MATA KULIAH BOTANI TUMBUHAN RENDAH

Tempat yang dituju	:	Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas
Barang yang dibawa	:	Seperangkat alat riset
Lamanya Riset	:	2 (Dua) bulan
Dari tanggal	:	31 Maret 2021
Sampai dengan tanggal	:	30 Mei 2021

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

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Dr. Hairul Hudaya, M.Ag
NIP. 197510232006041003

Mahasiswa yang bersangkutan,

Maulida
NIM. 170102111306

Subbag. Akwa & Alumni 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.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

REKOMENDASI
B-1677/Un.14/III.1.t/PP.00.9/03/2021

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

Nama	:	Maulida
Nomor Induk Mahasiswa	:	170102111306
Jurusan	:	TBIOLOGI
Semester	:	VIII (Delapan)
Tahun Akademik	:	2020/2021
Alamat	:	Desa Guntung Papuyu RT. 03 Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar

Untuk melakukan kegiatan penelitian/Riset sebagai tindak lanjut dari penyusunan skripsi yang berjudul: "JENIS-JENIS TUMBUHAN PAKU (PTERIDOPHYTA) DI DESA BANDAR RAYA KECAMATAN TAMBAN CATUR KABUPATEN KAPUAS SEBAGAI REFERENSI MATA KULIAH BOTANI TUMBUHAN RENDAH" pada Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas sejak tanggal 31 Maret 2021 sampai dengan 30 Mei 2021.

Demikian Surat Rekomendasi ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 30 Maret 2021
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Dr. Hairul Hudaya, M.Ag
NIP. 197510232006041003

Subbag. Mikwa & Alumni 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.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

Nomor : B-1677/Un.14/III.1.t/PP.00.9/03/2021 30 Maret 2021
Sifat : Biasa
Lampiran : I (satu) lembar
Hal : Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Kepala Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas**

Kapuas

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 : Maulida
N I M : 170102111306
Jurusan : TBIOLOGI
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Desa Guntung Papuyu RT. 03 Kecamatan Gambut Kabupaten 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,

Hairul Hudaya

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari.

Subbag. Mikwa & Alumni 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.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

Nomor : B- 1677/Un.14/III.1.t/PP.00.9/03/2021 30 Maret 2021
Sifat : Biasa
Lampiran : I (satu) lembar
Hal : Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **KESBANGPOL**
Kuala Kapuas
Kapuas

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 : Maulida
N I M : 170102111306
Jurusan : TBIOLOGI
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Desa Guntung Papuyu RT. 03 Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar

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

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

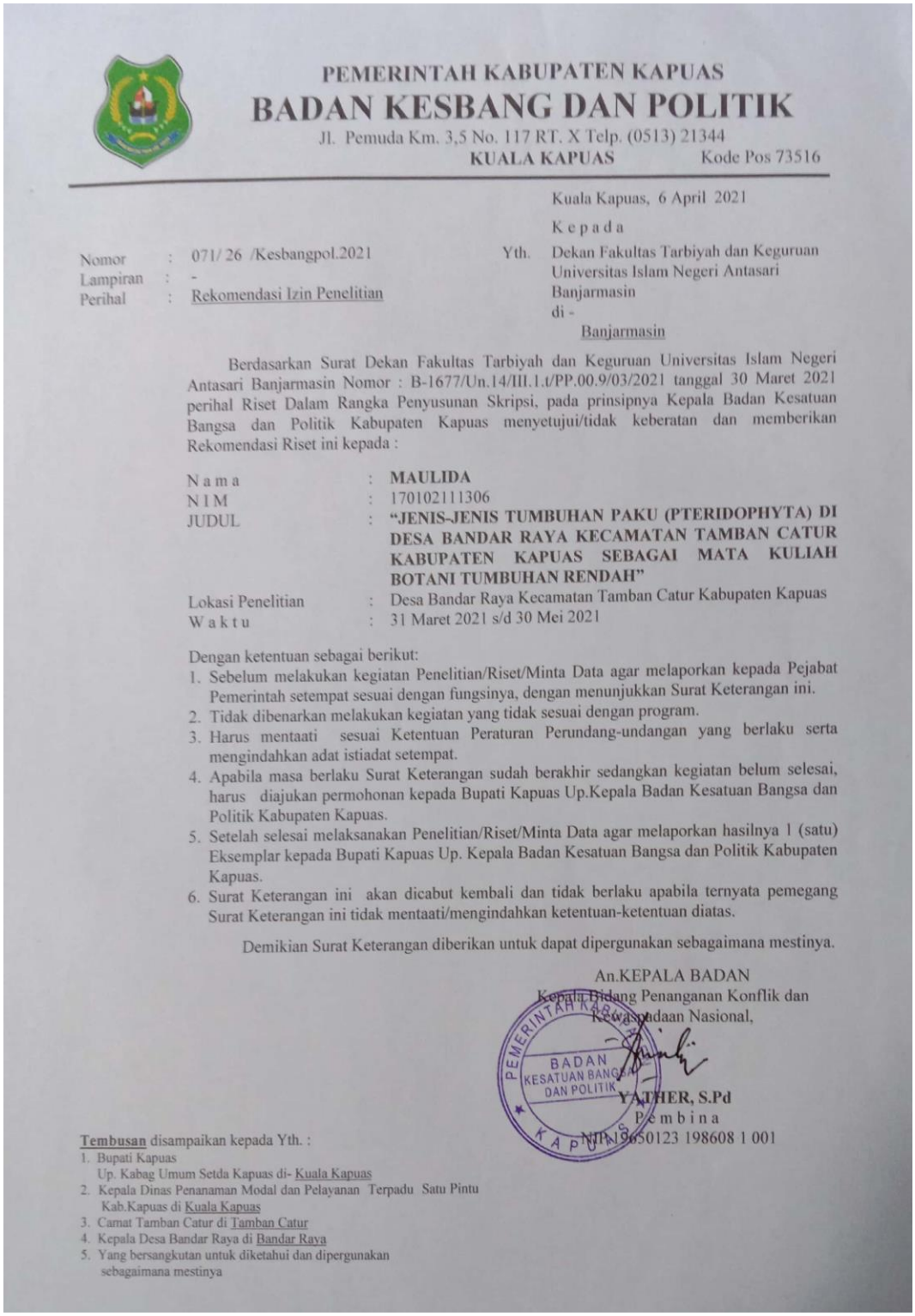
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Hairul Hudaya

Tembusan :
1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
2. Kepala Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas

Subbag. Mikwa & Alumni FTK UIN Antasari

Lampiran 21. Surat Rekomendasi Kesbangpol Kuala Kapuas



PEMERINTAH KABUPATEN KAPUAS
BADAN KESBANG DAN POLITIK
Jl. Pemuda Km. 3,5 No. 117 RT. X Telp. (0513) 21344
KUALA KAPUAS Kode Pos 73516

Kuala Kapuas, 6 April 2021

Nomor : 071/ 26 /Kesbangpol.2021
Lampiran : -
Perihal : Rekomendasi Izin Penelitian

K e p a d a
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Antasari
Banjarmasin
di -
Banjarmasin

Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin Nomor : B-1677/Un.14/III.1.t/PP.00.9/03/2021 tanggal 30 Maret 2021 perihal Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi, pada prinsipnya Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kapuas menyetujui/tidak keberatan dan memberikan Rekomendasi Riset ini kepada :

N a m a : **MAULIDA**
N I M : 170102111306
JUDUL : **"JENIS-JENIS TUMBUHAN PAKU (PTERIDOPHYTA) DI DESA BANDAR RAYA KECAMATAN TAMBAN CATUR KABUPATEN KAPUAS SEBAGAI MATA KULIAH BOTANI TUMBUHAN RENDAH"**
Lokasi Penelitian : Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas
W a k t u : 31 Maret 2021 s/d 30 Mei 2021

Dengan ketentuan sebagai berikut:
1. Sebelum melakukan kegiatan Penelitian/Riset/Minta Data agar melaporkan kepada Pejabat Pemerintah setempat sesuai dengan fungsinya, dengan menunjukkan Surat Keterangan ini.
2. Tidak dibenarkan melakukan kegiatan yang tidak sesuai dengan program.
3. Harus mentaati sesuai Ketentuan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
4. Apabila masa berlaku Surat Keterangan sudah berakhir sedangkan kegiatan belum selesai, harus diajukan permohonan kepada Bupati Kapuas Up.Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kapuas.
5. Setelah selesai melaksanakan Penelitian/Riset/Minta Data agar melaporkan hasilnya 1 (satu) Eksemplar kepada Bupati Kapuas Up. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kapuas.
6. Surat Keterangan ini akan dicabut kembali dan tidak berlaku apabila ternyata pemegang Surat Keterangan ini tidak mentaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan diatas.

Demikian Surat Keterangan diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

An.KEPALA BADAN
Kepala Bidang Penanganan Konflik dan
Kewaspadaan Nasional,

PEMERINTAH KABUPATEN KAPUAS BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

YATHER, S.Pd
P e m b i n a
NIP. 19650123 198608 1 001

Tembusan disampaikan kepada Yth. :
1. Bupati Kapuas
   Up. Kabag Umum Setda Kapuas di- Kuala Kapuas
2. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kab.Kapuas di Kuala Kapuas
3. Camat Tamban Catur di Tamban Catur
4. Kepala Desa Bandar Raya di Bandar Raya
5. Yang bersangkutan untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya

Lampiran 22. Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN KAPUAS
DESA BANDAR RAYA
KECAMATAN TAMBAN CATUR
Alamat Jl. Bahtera RT/RW 05/02 Kode Pos 735382

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini ;

Nama : SAR'I.S.Pd.I
Jabatan : Kepala Desa Bandarraya

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : MAULIDA
NIM : 170102111306
Fakultas : Tarbiah dan Keguruan
Jurusan : Tadris Biologi

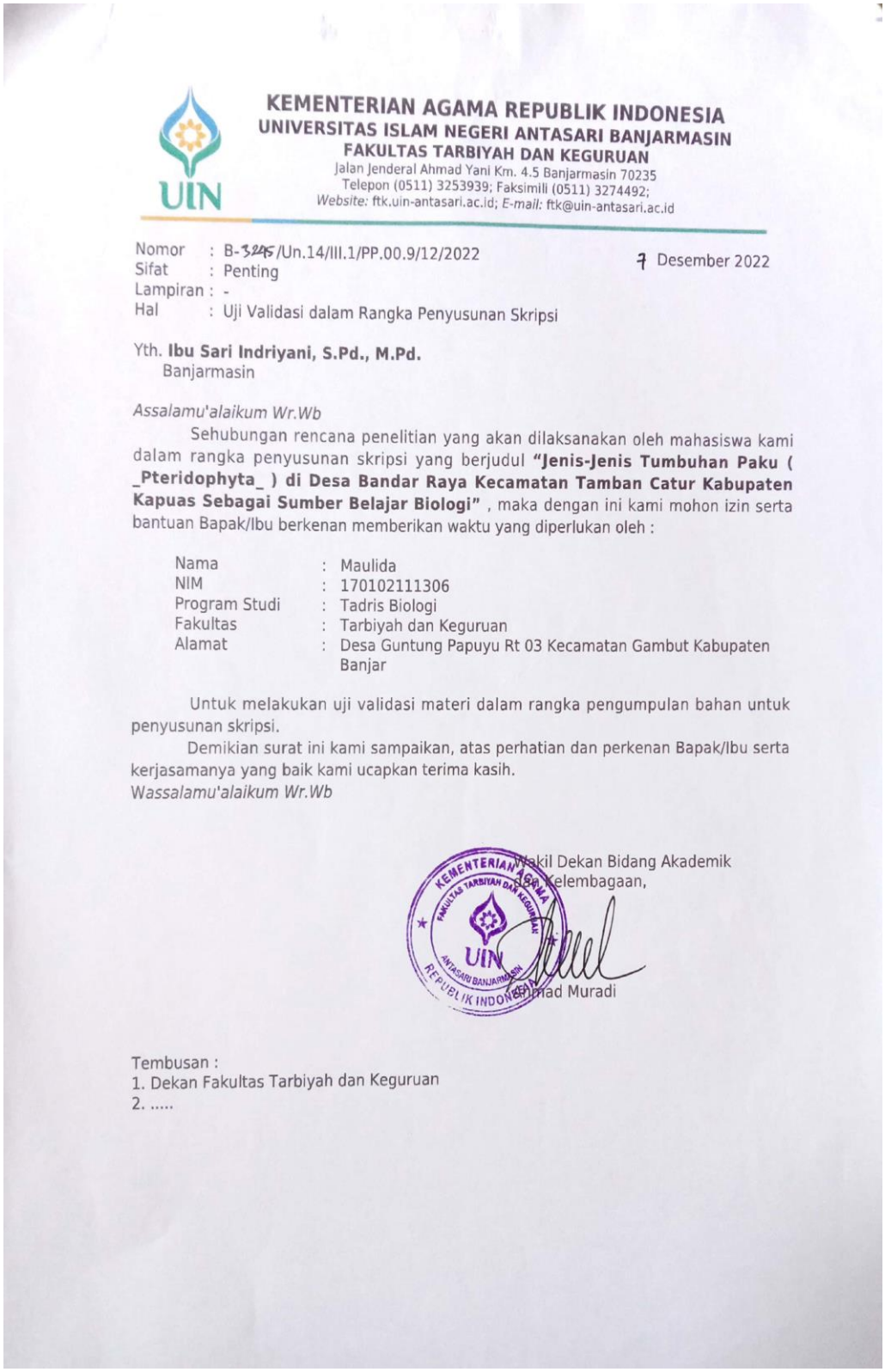
Telah selesai melaksanakan kegiatan penelitian di Desa Bandarraya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas dengan Judul : Jenis –jenis Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Desa Bandarraya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas sebagai Referensi mata Kuliah Botani Tumbuhan Rendah

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya

Bandarraya 29 Mei 2021
Mengetahui Kepala Desa Bandarraya

SAR'I.S.Pd.I
NIAP 011 001 100 41

Lampiran 23. Surat Pengantar Validator untuk Uji Validasi Ahli Pakar



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3253939; Faksimili (0511) 3274492;
Website: ftk.uin-antasari.ac.id; *E-mail:* ftk@uin-antasari.ac.id

Nomor : B-3245/Un.14/III.1/PP.00.9/12/2022 — 7 Desember 2022
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Ibu Sari Indriyani, S.Pd., M.Pd.**
Banjarmasin

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Jenis-Jenis Tumbuhan Paku (_Pteridophyta_) di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas Sebagai Sumber Belajar Biologi"** , maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama	:	Maulida
NIM	:	170102111306
Program Studi	:	Tadris Biologi
Fakultas	:	Tarbiyah dan Keguruan
Alamat	:	Desa Guntung Papuyu Rt 03 Kecamatan Gambut 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 Wr.Wb

Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :
1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2. .....

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3253939; Faksimili (0511) 3274492;
Website: ftk.uin-antasari.ac.id; *E-mail:* ftk@uin-antasari.ac.id

Nomor : B-3245/Un.14/III.1/PP.00.9/12/2022 7 Desember 2022
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Ibu Agustina Ambar Pertiwi, S.Pd., M.Pd.**
Banjarmasin

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Jenis-Jenis Tumbuhan Paku (_Pteridophyta_) di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas Sebagai Sumber Belajar Biologi"** , maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama	:	Maulida
NIM	:	170102111306
Program Studi	:	Tadris Biologi
Fakultas	:	Tarbiyah dan Keguruan
Alamat	:	Desa Guntung Papuyu Rt 03 Kecamatan Gambut 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 Wr.Wb

Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kelembagaan,

Muhammad Muradi

Tembusan :
1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2. .....

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3253939; Faksimili (0511) 3274492;
Website: ftk.uin-antasari.ac.id; *E-mail:* ftk@uin-antasari.ac.id

Nomor : B-~~324~~5 /Un.14/III.1/PP.00.9/12/2022 7 Desember 2022
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Ibu Najimatul Ilmiyah, S.Pd., M.Pd.**
Banjarmasin

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Jenis-Jenis Tumbuhan Paku (_Pteridophyta_) di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas Sebagai Sumber Belajar Biologi"** , maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama	:	Maulida
NIM	:	170102111306
Program Studi	:	Tadris Biologi
Fakultas	:	Tarbiyah dan Keguruan
Alamat	:	Desa Guntung Papuyu Rt 03 Kecamatan Gambut 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.

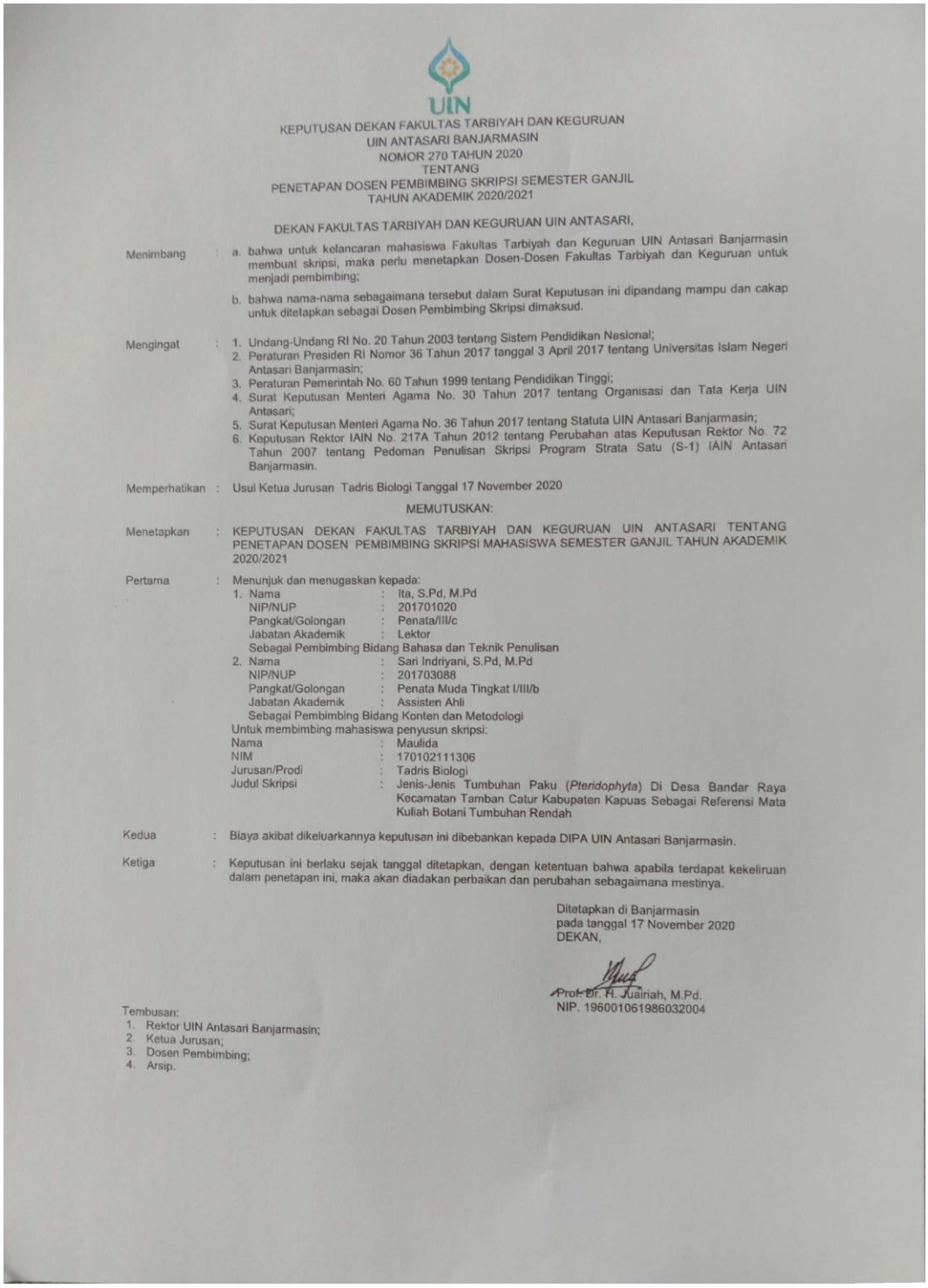
Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :
1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2. .....

Lampiran 24. SK Pembimbing Skripsi



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 270 TAHUN 2020
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GANJIL
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

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 17 November 2020

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Pertama : Menunjuk dan menugaskan kepada:

1. Nama : Ita, S.Pd, M.Pd
   NIP/NUP : 201701020
   Pangkat/Golongan : Penata/III/c
   Jabatan Akademik : Lektor
   Sebagai Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan
2. Nama : Sari Indriyani, S.Pd, M.Pd
   NIP/NUP : 201703088
   Pangkat/Golongan : Penata Muda Tingkat I/III/b
   Jabatan Akademik : Assisten Ahli
   Sebagai Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi

Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:

Nama : Maulida
NIM : 170102111306
Jurusan/Prodi : Tadris Biologi
Judul Skripsi : Jenis-Jenis Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) Di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas Sebagai Referensi Mata Kuliah Botani Tumbuhan Rendah

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 17 November 2020
DEKAN,

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

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

Lampiran 25. SK Selesai 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: 1981Un.14/III.1.t/pp.00.9/12/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama	:	Maulida
N I M	:	170102111306
Jurusan/Prodi	:	TBIOLOGI
Alamat	:	Desa Guntung Papuyu RT.03 Kec. Gambut Kab. Banjar

adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

JENIS-JENIS TUMBUHAN PAKU (PTERIDOPHYTA) DI DESA BANDAR RAYA KECAMATAN TAMBAN CATUR KABUPATEN KAPUAS SEBAGAI REFERENSI MATA KULIAH BOTANI TUMBUHAN RENDAH

Pada Hari/Tanggal	:	Jum'at, 18 Desember 2020
Tempat	:	Virtual room: https://meet.google.com/qcu-cpme-amn

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 22 Desember 2020
Ketua,

Mahmudah, M.Pd.I
NIP. 198708212015032004

Lampiran 26. SK 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: tadrisbiologi@uin-antasari.ac.id Web: fik.iain-antasari.ac.id

6 Oktober 2022

Nomor : B-154/Un.14/III.1.m/PP.00.9/10/2022
Lampiran :
Hal : Perubahan Judul Skripsi

Kepada Yth.
MAULIDA
170102111306
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:

JENIS-JENIS TUMBUHAN PAKU (PTERIDOPHYTA) DI DESA BANDAR RAYA KECAMATAN TAMBAN CATUR KABUPATEN KAPUAS SEBAGAI REFERENSI MATA KULIAH BOTANI TUMBUHAN RENDAH

Berubah Menjadi:

JENIS-JENIS TUMBUHAN PAKU (PTERIDOPHYTA) DI DESA BANDAR RAYA KECAMATAN TAMBAN CATUR KABUPATEN KAPUAS SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI

Merujuk:
1. Sari Indriyani, M.Pd sebagai dosen Pembimbing Konten dan Metodologi
2. Ita, M.Pd Sebagai Dosen Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan

Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya.
Wassalamualaikum Wr. Wb.

Banjarmasin, 6 Oktober 2022
Ketua
Program Studi Tadris Biologi
Khairunnisa, M.Pd

NIP.198205052009122003

Lampiran 27. Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Gambar 1. Habitat Tumbuhan Paku
Sumber: Dokumetasi Pribadi, 2021



Gambar 2. Habitat Tumbuhan Paku
Sumber: Dokumetasi Pribadi, 2021



Gambar 3. Pemasangan Patok Stasiun
Sumber: Dokumetasi Pribadi, 2021



Gambar 4. Pengukuran Parameter Lingkungan Pengulangan 1
Sumber: Dokumetasi Pribadi, 2021



Gambar 5. Pengukuran Parameter Lingkungan Pengulangan 2
Sumber: Dokumetasi Pribadi, 2021



Gambar 6. Pengukuran Parameter Lingkungan Pengulangan 3
Sumber: Dokumetasi Pribadi, 2021



Gambar 7. Penyusuran Mencari Sampel Penelitian
Sumber: Dokumetasi Pribadi, 2021



Gambar 8. Mengamati Sampel Tumbuhan Paku
Sumber: Dokumetasi Pribadi, 2021



Gambar 9. Mengambil Sampel Tumbuhan Paku
Sumber: Dokumetasi Pribadi, 2021



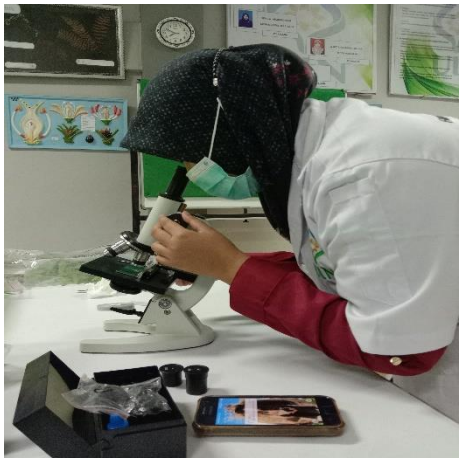
Gambar 10. Mengambil Sampel Tumbuhan Paku
Sumber: Dokumetasi Pribadi, 2021



Gambar 10. Foto Bersama dengan Dosen dan Asisten
Sumber: Dokumetasi Pribadi, 2021



Gambar 11. Persiapan Alat dan Bahan
Sumber: Dokumetasi Pribadi, 2021



Gambar 12. Mengamati Sorus Tumbuhan Paku di Mikroskop
Sumber: Dokumetasi Pribadi, 2021

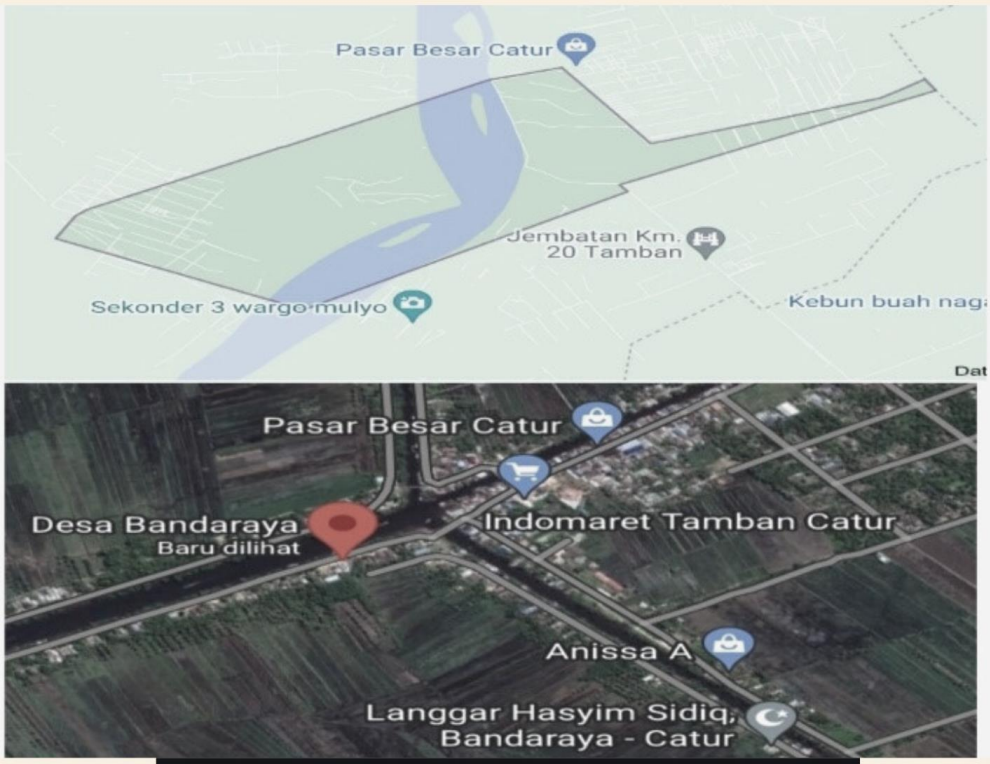


Gambar 13. Foto Bersama dengan Laboran
Sumber: Dokumetasi Pribadi, 2021

Lampiran 28. Buku Ilmiah Populer (Jenis-Jenis Tumbuhan Paku di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Buku Berbasis Qr Code)



SEKILAS TENTANG DESA BANDAR RAYA



Peta Desa Bandar Raya

Sumber: Google Maps, 2022


DALIL AL-QUR'AN
YANG BERKAITAN
DENGAN TUMBUHAN

MENGENAL TUMBUHAN PAKU



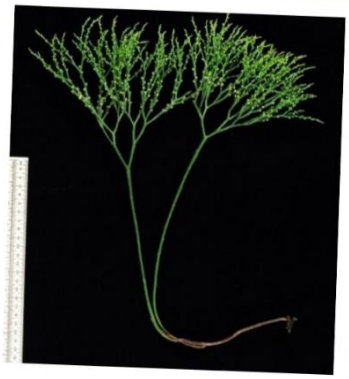






KLASIFIKASI TUMBUHAN PAKU

PAKU PURBA



Psilotum nudum
Sumber: Donald, 2022

PAKU KAWAT



Lycopodium cenuum
Sumber: Gutierrez, 2010

PAKU EKOR KUDA



Equisetum debile
Sumber: Budiotomo, 2018

PAKU SEJATI



Platycerium bifurcatum
Sumber: Hidayanto, 2022



MANFAAT TUMBUHAN PAKU

JENIS-JENIS TUMBUHAN PAKU DI DESA BANDAR RAYA





Paku laut



Paku picis



Black spleenwort



Paku sarang burung



Paku harupat



Paku acel



Kelakai



Paku garuda



Kiambang



Paku resam



Paku tamaga



Paku daun kepala tupai



Paku hata kembang



Paku kawat



JENIS–JENIS TUMBUHAN PAKU DI DESA BANDAR RAYA KECAMATAN TAMBAN CATUR

BUKU BERBASIS QR CODE

Tumbuhan paku digolongkan sebagai tumbuhan tingkat rendah, Tumbuan paku telah jelas memiliki kormus, artinya tubuhnya dengan nyata dapat dibedakan antara akar, batang, dan daun. Tumbuhan paku juga mempunyai sistem pembuluh namun belum menghasilkan biji dan alat perkembangbiakan utamanya adalah spora.

Buku ini disusun berdasarkan data-data hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis serta dari beberapa informasi tambahan. Buku ini berisi tentang sinonim, nama lokal, klasifikasi, ciri morfologi, habitat, dan manfaat tumbuhan paku. Penulis berharap buku ini dapat digunakan sebagai sumber belajar biologi bagi mahasiswa dan peserta didik, serta bagi masyarakat umum agar lebih mudah dalam mempelajari materi tentang tumbuhan tingkat rendah.

Program Studi Tadris Biologi

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

1.	Nama Lengkap	: Maulida
2.	NIM	: 170102111306
3.	Tempat dan Tanggal Lahir	: Banjarmasin, 08 Juli 1999
4.	Kebangsaan	: Indonesia
5.	Alamat	: Desa Guntung Papuyu Rt 03 Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar
6.	No. HP	: 083143640290
7.	Alamat email	: maulidasyifa147@gmail.com
8.	Pengalaman Organisasi	: HMJ Tadris Biologi
9.	Prestasi Akademik	:
10.	Prestasi Nonakademik	:
11.	Daftar Karya Ilmiah	:

Banjarmasin, 22 Desember 2022



Penulis