LAMPIRAN

Lampiran 1: Terjemahan Q.S Al Fathir Ayat 12

Terjemahan: *"Dan tiada sama (antara) dua laut; yang ini tawar, segar, sedap diminum dan yang lain asin lagi pahit. Dan dari masing-masing laut itu kamu dapat memakan daging yang segar dan kamu dapat mengeluarkan perhiasan yang dapat kamu memakainya, dan pada masing-masingnya kamu lihat kapal-kapal berlayar membelah laut supaya kamu dapat mencari karunia-Nya dan supaya kamu bersyukur."*

Lampiran 2: Kunci Determinasi dan Tabel Pertelaan Ikan

1. **Ikan Julung-julung (*Dermogenys pussilus v. Hass* (M. Web)*)***

   a. **Kunci Determinasi**

   Berdasarkan pengamatan yang diperoleh, adapun rincian kunci determinasi dari ikan julung-julung *Dermogenys pussilus v. Hass* (M. Web)*)*dengan menggunakan rujukan dari Saanin (1968) sebagai berikut:

   1d. Rangka terdiri dari tulang benar; beertutup insang.

   Subclassis TELEOSTEI..... 3

   3b. Kepala simetris 4

   4c. Badan tidak seperti ular 6

   6c. Badan bersisik atau tidak, kadang-kadang seluruhnya atau sebagian tertutup oleh kelopak-kelopak tebal..... 7

   7c. Garis rusuk di bawah sirip dada..... 8

   8a. Moncong seperti paruh; jika tidak, sirip memanjang seperti sayap.

   Ordo SYNENTOGNATHI..... 38

   38b. Mulut kecil, hanya rahang bawah kadang-kadang memanjang, sisik besar atau sedang. Tiga tulang kerongkongan atas yang pertama menjadi satu, yang ke empat tidak ada.

   Subordo EXOCOETOIDE 40

   40a. Tulang rahang bawah biasanya panjang; tulang rahang atas antara rata, mendatar dan segitiga; sirip dada sedang.

   Familia HEMIRHAMPHIDAE 503

   503a. Permulaan sirip punggung di belakang permulaan siripdubur. Sirip punggung lebih pendek daripada sirip dubur.....504

   504a. Rahang bawah menonjol jauh ke muka.

   Genus DERMOGENYS.....508

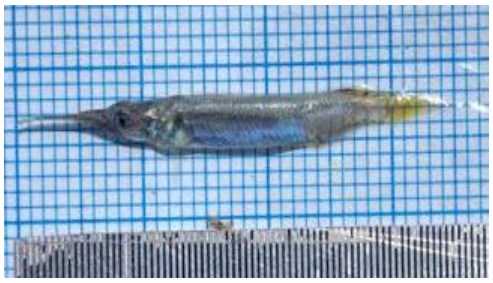
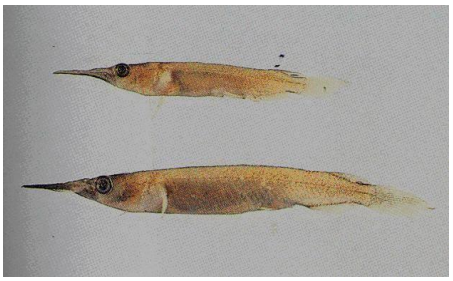
   508c. Dasar sirip perut lebih dekat ke sirip ekor daripada ke kepala, A. 14.

   Spesies *Dermogenys pussilus v. Hass* (M. Web).

   .

b. Tabel Pertelaan Jenis Ikan

Parameter Pengamatan		Observasi	Pustaka
SIRIP	Keras	-	-
	Lunak	7 buah	7-8 buah [1]
	Jari-jari sirip ekor	17 buah	17 buah [1]
	Jari-jari sirip dada	8 buah	8 buah [2]
	Jari-jari sirip perut	7 buah	6-7 buah [1]
	Jari-jari sirip dubur	11 buah	10-13 buah [1]
	Tinggi sirip punggung	0,4 cm	0,5 cm [3]
	Tinggi sirip dubur	0,5 cm	0,8 cm [3]
	Tinggi sirip perut	0,1 cm	0,2 cm [3]
	Tinggi sirip dada	0,2 cm	0,2 cm [3]
SISIK	WARNA:		
	Punggung	Abu-abu	Kuning keabu-abuan [3]
	Perut	Putih keperakan	Putih licin [3]
	Badan	Putih Keabu-abuan	Putih Kekuningan [3]
BADAN	Panjang baku	1,8 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang seluruhnya	4,1 cm	18-22,5 cm [4] 23 cm [2]
	Tinggi	0,6 cm	1,7-2,8 cm [4]
EKOR	Tinggi batang ekor	0,4 cm	0,6 cm [3]
	Panjang batang ekor	0,5 cm	1 cm [3]
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	0,4 cm	1-1,7cm [4]
	Panjang antara lebar mata	0,1 cm	0,3 cm [3]
	Lebar buka mulut	0,2 cm	0,4 cm [3]
	Panjang moncong dengan costa	0,2 cm	2-3,8 cm [4]
	Warna mata	Hitam	Hitam [1]
Ciri-ciri spesifik	Badan berbentuk silinder memanjang dan moncong yang panjang juga licin tubuhnya.		
Reproduksi	Bertelur dan beranak		
Nama daerah	Ikan Julung-Julung		
	Phylum	Chordate	
	Class	Pisces	
	Ordo	Synentognathi	

Klasifikasi	Family	Hemirhamphidae
	Genus	Dermogenys
	Jenis	*Dermogenys orientalis* (M. Web)
Hasil Pengamatan: 		Literatur: 

Sumber Pustaka:

(1) Saanin (1968)

(2) Safitri (2012)

(3) Andi wahyu ilhamka (2020)

(4) Myers (2013)

Sumber Gambar:

(1) Andi wahyu ilhamka (2020)

Validasi dilakukan Bersama-sama oleh:

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Nurul Himmah, S.Pd, M.Pd	Meyninda Destiara, S.Pd,M.Pd
NUP. 201702023	NUP. 201703089

2. Ikan Bilis (*Stolephorus commersonii)*

a. Kunci Determinasi

Berdasarkan pengamatan yang diperoleh, adapun rincian kunci determinasi dari ikan puyau lamah (*Osteochilus vittatus)* dengan menggunakan rujukan dari Saanin (1968) sebagai berikut:

1d. Rangka terdiri dari tulang benar; bertutup insang.

Subclassis TELEOSTEI 3

3b. Kepala simetris 4

4c. Badan tidak seperti ular 6

6c. Badan bersisik atau tidak, kadang-kadang seluruhnya atau sebagian tertutup oleh kelopak-kelopak tebal 7

7d. Garis rusuk jika ada, diatas sirip dada..... 9

9c. Tidak demikian 10

10b. Sirip punggung terdiri dari jari-jari lemah yang berbuku atau berbelah dengan sebanyak-banyaknya 2 atau 4 jari keras; bersiri perut..... 11

11b. Sirip perut jauh kebelakang, dimuka dubur 14

14b. Bersisik atau tidak, bersungut disekeliling mulut, atau tidak bersungut, satu jari-jari yang mengeras atau 4 jari-jari mengeras pada sirip punggung.

Ordo MALACOPTERYGII ... 77

77b. Tidak bergaris rusuk 84

84b. Tidak bersirip punggung tambahan yang seperti kulit; tidak bercak-bercak yang bercahaya, bertulang dahi belakang; sirip dada senantiasa sempurna; sirip perut kadang-kadang tidak sempurna atau tidak ada.

Family CLUPEIDAE..... 1047

1047b. Perut bersisik tebal yang bersiku 1049

1049b. Mulut lebar, hidung menonjol ke muka, kedua rahang bergigi; daun insang melekat (bersatu) 1057

Subfamilia ENGRAULINAE.....1057

1057b. Sirip ekor bercagak; tidak bersambung dengan sirip dubur 1058

1058b. Sisik tebal hanya antara sirip dada dan sirip perut, warna perak hanya berupa garis pada sisi 1064

1064b. Permulaan sirip dubur di bawah sirip punggung 1066

1066a. Antara sirip dada dan sirip perut tujuh sisik tebal berduri. Tulang rahang atas memanjang hingga celah insang..

Spesies *Stolephorus commersonii*

b. Tabel Pertelaan Jenis Ikan

Parameter Pengamatan		Observasi	Pustaka
SIRIP	Keras	3 buah	3 buah [(1)]
	Lunak	16 buah	12-18 buah [(1)]
	Jari-jari sirip ekor	15 buah	16 buah [(1)]
	Jari-jari sirip dada	9 buah	9 buah [(4)]
	Jari-jari sirip perut	1 buah keras 13 buah lunak	1 buah keras [(1)] 13-15 buah lunak [(1)]
	Jari-jari sirip dubur	7 buah	5-7 buah [(2)]
	Tinggi sirip punggung	1,8 cm	1,2 cm [(4)]
	Tinggi sirip dubur	1 cm	0,9 cm [(4)]
	Tinggi sirip perut	1,6 cm	1,4 cm [(4)]
	Tinggi sirip dada	2,7 cm	2,3 cm [(4)]
			-
SISIK	WARNA:		
	Punggung	Perak Keabu-abuan	Perak Kehitaman [(1)]
	Perut	Putih	Putih [(1)]
	Badan	Perak Kehitaman	Perak hitam [(1)]
BADAN	Panjang baku	9 cm	14 cm [(4)]
	Panjang seluruhnya	10 cm	14,5-22,6 cm [(3)]
	Tinggi	3,2 cm	2,7 cm [(4)]
EKOR	Tinggi batang ekor	1,5 cm	0,7 cm [(4)]
	Panjang batang ekor	1,5 cm	1,4 cm [(4)]
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	2 cm	3,2 cm [(4)]
	Panjang antara lebar mata	0,6 cm	0,7 cm [(4)]
	Lebar buka mulut	2,2 cm	2,3 cm [(4)]
	Panjang moncong dengan costa	1,2 cm	1,2 cm [(4)]
	Warna mata	Hitam	Hitam [(1)]
Ciri-ciri spesifik	Bentuk tubuh bagian sirip berbentuk agak memanjan serta ada warna hitam-hitam besar pada bagian ekor.		
Reproduksi	Bertelur		
Nama daerah	Ikan nilem		
Klasifikasi	Phylum	Chordate	
	Class	Pisces	
	Ordo	Malacopterygii	
	Family	Clupeidae	

	Genus	Stolephorus
	Jenis	*Stolephorus commersonii*
Hasil Pengamatan: 		Literatur: 

Sumber Pustaka:

(1) Rainboth (1966)

(2) Saanin (1984)

(3) Uslichah dan Hafrijal (2003)

(4) Meyninda (2018)

Sumber Gambar:

(1) Pandu waskito (2019)

Validasi dilakukan Bersama-sama oleh:

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Nurul Himmah, S.Pd, M.Pd	Meyninda Destiara, S.Pd,M.Pd
NUP. 201702023	NUP. 201703089

3. Ikan Kelabau (*Osteochilus kelabau)*

a. Kunci Determinasi

Berdasarkan pengamatan yang diperoleh, adapun rincian kunci determinasi dari ikan kelabau (*Osteochilus kelabau)* dengan menggunakan rujukan dari Saanin (1968) sebagai berikut:

1d. Rangka terdiri dari tulang benar; bertutup insang.

Subclassis TELEOSTEI 3

3b. Kepala simetris 4

4c. Badan tidak seperti ular 6

6c. Badan bersisik atau tidak, kadang-kadang seluruhnya atau sebagian tertutup oleh kelopak- kelopak tebal 7

7d. Garis rusuk jika ada, diatas sirip dada..... 9

9c. Tidak demikian 10

10a. Sirip punggung terdiri dari jari-jari lemah yang berbuku atau berbelah dengan sebanyak-banyaknya 2 atau 4 jari keras, bersirip perut 11

11b. Sirip perut jauh kebelakang, dimuka dubur 14

14a. Bersisik atau tidak, bersungut disekeliling mulut, atau tidak bersungut, satu jari-jari yang mengeras pada sirip punggung.

Ordo OSYTARIOPHYSI..... 66

66a. Bersisik; tidak bersisik hanya sebagai kecuali; mulut agak dapat disembulkan; tidak bergerigi; sungut ada atau tidak; tidak bersirip tambahan yang berupa kulit.

Subordo CYPRINOIDEA..... 67

67b. Dasar sirip dada dan sirip perut tidak mendatar atau tegak; hanya satu duri; jari-jarinya yang sebelah ke luar tidak bercabang..... 68

68a. Duri tunggal atau berbelah mungkin ada di muka atau bawah mata; pinggir rongga mata bebas atau tertutup oleh kulit; mulut agak ke bawah; tidak pernah lebih dari 4 helai sungut.

Familia CYPRINIDAE 740

740b. Perut tidak pipih bersiku, tetapi membundar atau datar.....741

741b. Sambungan tulang rahang bawah tidak berbonggol. Sirip punggung biasanya berjari-jari keras bertulang dan terletak di muka atau bertepatan dengan sirip perut; jika dibelakang, maka sirip punggung berjari-jari keras yang bertulang, garis rusuk, dengan satu kecuali, melalui pertengahan ekor.

Subfamilia CYPRININAE 777

777b. Garis rusuk terbentang pada pertengahn ekor.....778

778b. Permulaan sirip punggung di muka, di atas atau sedikit di belakang permulaan sirip perut 779

779a. Berlipatan hidung yang mendatar dan pada dasarnya membungkus tulang rahang atas dan menutupi dasar bibir atas; mulut di muka atau sedikit ke bawah.....780

780b. Jari keras sirip dubur tidak bergigi sebelah ke belakang 782

782b. Mata tidak berkelopak seperti agar-agar yang lebar dan seperti cincin 784

784c. Tidak berjari-jari keras yang rebah pada sirip punggung; sirip dubur dengan 5 jari-jari lemah bercabang, sebagai kecuali 7 785

785b. Sirip punggung dengan 8-18jari-jari lemah bercabang.....786

786b. Sisik garis kurang dari 56 788

788a. Sirip punggung dengan 10-18 jari-jari lemahbercabang

genus OSTEOCHILUS 816

816b. Sisik garis rusuk 38-39; tidak berlubang-lubang.

Spesies *Osteochilus kelabau* Popta

b. Tabel Pertelaan Jenis Ikan

Parameter Pengamatan		Observasi	Pustaka
SIRIP	Keras	3 buah	3-6 buah [4]
	Lunak	5 buah	4-6 buah [4]
	Jari-jari sirip ekor	20 buah	Tidak diketahui
	Jari-jari sirip dada	13 buah	Tidak diketahui
	Jari-jari sirip perut	11 buah	Tidak diketahui
	Jari-jari sirip dubur	5 buah	Tidak diketahui
	Tinggi sirip punggung	7 cm	8-18 [1]
	Tinggi sirip dubur	5 cm	4-6 cm [4]
	Tinggi sirip perut	4,5 cm	4-6 cm [4]
	Tinggi sirip dada	3,2 cm	2-4 cm [4]
SISIK	WARNA:		
	Punggung	Putih perak	Putih kehitaman [4]
	Perut	Putiih perak	Putih perak [4]
	Badan	Putih perak	Hijau keabuan dengan bercak perak dan hitam. [2]
BADAN	Panjang baku	12,5 cm	17 cm [4]
	Panjang seluruhnya	14 cm	26-30 cm [2]
	Tinggi	6, 8 cm	18 cm [4]
EKOR	Tinggi batang ekor	9 cm	15 cm [4]
	Panjang batang ekor	5,5 cm	10 cm [4]
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	2,8 cm	Tidak diketahui
	Panjang antara lebar mata	1,5 cm	1,5-2 cm [4]
	Lebar buka mulut	1 cm	0,7-1 cm [4]
	Panjang moncong dengan costa	1 cm	2-2,5 cm [4]
	Warna mata	Hitam	Hitam [3]
Ciri-ciri spesifik	Tubuhnya agak bulat pipih dan memanjang.		
Reproduksi	Bertelur		
Nama daerah	Ikan Kelabau		
	Phylum	Chordata	
	Class	Pisces	
	Ordo	Cypriniformes	

<table>
<tr><td rowspan="3">Klasifikasi</td><td>Family</td><td>Cyprinidae</td></tr>
<tr><td>Genus</td><td>Osteochilus</td></tr>
<tr><td>Jenis</td><td>Osteochilus kelabau</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hasil Pengamatan:
</td><td>Literatur:
</td></tr>
</table>

Sumber Pustaka:

(1) Saanin (1968)

(2) Rafid (2017)

(3) Kusmini (2011)

(4) Mulyasari (2010)

Sumber Gambar:

(1) Hendra (2022)

Validasi dilakukan Bersama-sama oleh:

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Nurul Himmah, S.Pd, M.Pd	Meyninda Destiara, S.Pd,M.Pd
NUP. 201702023	NUP. 201703089

4. Ikan Nila (*Oreochromis niloticus)*

a. Kunci Determinasi

Berdasarkan pengamatan yang diperoleh, adapun rincian kunci determinasi dari Nila (*Oreochromis niloticus)* dengan menggunakan rujukan dari Saanin (1968) sebagai berikut:

1d. Rangka terdiri dari tulang benar; bertutup insang

Subclassis TELEOSTEI..... 3

3b. Kepala simetris 4

4c. Badan tidak seperti ular 6

6c. Badan bersisik atau tidak, kadang-kadang seluruhnya atau sebagian tertutup oleh kelopak-kelopak tebal..... 7

7d. Garis rusuk jika ada, diatas sirip dada 9

9c. Tidak demikian 10

10c. Lebih dari jari-jari sirip keras 12

12b. Hanya satu sirip punggung, atau dua punggung yang bersambung atau berdekatan 16

16a. Hanya satu sirip punggung, sirip perut tidak bersatu 17

17c. Jari-jari dibelakang sirip punggung dan sirip dubur merupakan sirip yang terpisah-pisah.

Ordo PERCIFORMES.....101

101b Garis rusuk tidak (sangat jarang sekali) terputus, hanya 1, mulur umumnya dapat disembulkan kemuka, sirip perut dada 1 jari-jari keras dan 5 jari yang lemah, badan memanjang, tulang-tulang depan insang tidak berduri.

Family CICHILIDAE……104

104. Badan lonjong mengepang tegak bersisik sisir (ctenoid. Duri sirip punggung banyak. Duri sirip punggung 3 atau lebih. Gurat sisi terputus.

Ordo OREOCHROMIS.....105

105. Memilki sistem reprodduksi mengeram dalam mulut.dan mengasuh sendiri anak-anaknya.

Spesies ***Oreochromis niloticus***

b. Tabel Pertelaan Jenis Ikan

Parameter Pengamatan		**Observasi**	**Pustaka**
SIRIP	Keras	16 buah	16-17 buah [(1)]
	Lunak	12 buah	11-12 buah [(1)]
	Jari-jari sirip ekor	16 buah	16 buah [(4)]
	Jari-jari sirip dada	11 buah	11 buah [(4)]
	Jari-jari sirip perut	12 buah	12 buah [(4)]
	Jari-jari sirip dubur	10 buah	10-11 buah [(1)]
	Tinggi sirip punggung	1,7 cm	1,7 cm [(4)]
	Tinggi sirip dubur	0,7 cm	0,8 cm [(4)]
	Tinggi sirip perut	1,5 cm	1,7 cm [(4)]
	Tinggi sirip dada	1 cm	1 cm [(4)]
SISIK	WARNA:		
	Punggung	Hitam keabu-abuan	Hitam keabu-abuan [(1)]
	Perut	Putih	Putih [(1)]
	Badan	Perak	Perak [(2)]
BADAN	Panjang baku	13 cm	13,1 cm [(4)]
	Panjang seluruhnya	21,4 cm	16-27 [(3)]
	Tinggi	8 cm	2,9 cm [(4)]
EKOR	Tinggi batang ekor	2,5 cm	1,6 cm [(4)]
	Panjang batang ekor	4cm	3-5 cm [(2)]
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	1,1 cm	1,1 cm [(4)]
	Panjang antara lebar mata	0,6 cm	0,5 cm [(4)]
	Lebar buka mulut	1,4 cm	1,4 cm [(4)]
	Panjang moncong dengan costa	0,6 cm	0,4 cm [(4)]
	Warna mata	Hitam pada bagian tengah dan bagian tepi berwarna putih	Hitam pada bagian tengah dan bagian tepi berwarna putih [(1)]
Ciri-ciri spesifik	Tubuhnya panjang dan ramping, mata besar dan menonjol serta pada sirip ekor mempunyai garis vertikal yang berwarna gelap.		

Reproduksi	Bertelur	
Nama daerah	Ikan Nila	
Klasifikasi	Phylum	Chordate
	Class	Pisces
	Ordo	Perciformes
	Family	Cichlidae
	Genus	Oreochromis
	Jenis	*Oreochromis niloticus*

Hasil Pengamatan:



Literatur:



Sumber Pustaka:

(1) Klottleat (1993)

(2) Djuhanda (1981)

(3) Pulungan (2011)

(4) Meyninda (2018)

Pustaka:

(1) Hardi (2022)

Validasi dilakukan Bersama-sama oleh:

Pembimbing 1

Nurul Himmah, S.Pd, M.Pd

NUP. 201702023

Pembimbing 2

Meyninda Destiara, S.Pd,M.Pd

NUP. 201703089

5. Ikan Kapar

a. Kunci Determinasi

Berdasarkan hasil pengamatan ditemukan kunci determinasi menurut Kottelat et al, (1993). Adapun rincian dari kunci determinasi ikan Sepat (***Belontia hasselti cuvier***) sebagai berikut:

Famili Osphronemidae

Menuju Genus

1a. awal sirip punggung di atas pangkal sirip dada atau sedikit dibelakang.....2

1b. awal sirip punggung dibelakang pangkal sirip dada, sirip punggunglebih pendek dari pada sirip dubur 3

2a. pangkal sirip punggung lebih panjang dari pada pangkal sirip dubur

…….....……...…….**Belontia**

2b. pangkal sirip punggung lebih pendek dari pada pangkal sirip dubur..... Parosphroman

Spesies *Belontidia hasselti Cuvier*

b. Tabel Pertelaan Jenis Ikan

Parameter Pengamatan		Observasi	Pustaka
SI RI P	Keras	18 buah	14-19 buah[1]
	Lunak	9 buah	5-9 buah [1]
	Jari-jari sirip ekor	27 buah	16 buah [4]
	Jari-jari sirip dada	13 buah	15 buah [4]
	Jari-jari sirip perut	6 buah	6 buah [4]
	Jari-jari sirip dubur	14 buah	11-15 buah[1]
	Tinggi sirip punggung	0,5 cm	0,5 cm [1]
	Tinggi sirip dubur	1,1 cm	1 cm[1]
	Tinggi sirip perut	1,3 cm	Tidak diketahui
	Tinggi sirip dada	1, 5cm	1,5 cm[1]
SISIK	WARNA:		
	Punggung	Hitam	Hitam[1]
	Perut	Hitam kecoklatan	Hitam kekuningan[1]
	Badan	Hitam mengkilat	Hitam mengkilat[1]
	Panjang baku	7,5 cm	Tidak diketahui

BADAN	Panjang seluruhnya	13,3 cm	19,5 cm [3]
	Tinggi	5 cm	2,5-3,5 cm [3]
EKOR	Tinggi batang ekor	1 cm	1 cm [2]
	Panjang batang ekor	1,5 cm	2,3 cm [4]
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	1 cm	1 cm[2]
	Panjang antara lebar mata	0,2 cm	0,4 cm[1]
	Lebar buka mulut	0,3 cm	0,4 cm[2]
	Panjang moncong dengan costa	0,3 cm	0,5 cm[1]
	Warna mata	Hitam	Hitam[2]
Ciri-ciri spesifik	Memiliki badan yang bulat, semakin kebelakang semakin pipih. Badanya dapat berubah warna dan terlihat garis-garis lebih cerah.		
Reproduksi	Bertelur		
Nama daerah	Kakapar		
	Phylum	Chordata	
	Class	Actinopterygii	
	Ordo	Perciformes	

Klasifikasi	Family	Osphronemidae
	Genus	Belontia
	Spesies	*Belontia hasselti*
Gambar: 		Literature: 

Sumber Pustaka:

(1)Menurut Djuhanda (1981)

(2)Menurut saanin (1968)

(3)Menurut Webber (1916)

(4)Menurut Gozi (2020)

Sumber literatur

(1)Sheerly, 2020

Validasi dilakukan Bersama-sama oleh:

Pembimbing 1

Nurul Himmah, S.Pd, M.Pd

NUP. 201702023

Pembimbing 2

Meyninda Destiara, S.Pd,M.Pd

NUP. 201703089

6. Ikan Sapat/Sepat

a. Kunci Determinasi

Berdasarkan hasil pengamatan ditemukan kunci determinasi menurut Saanin (1968). Adapun rincian dari kunci determinasi ikan Sepat (*Trichogaster trichopterus (pall))* sebagai berikut:

1d. rangka terdiri dari tulang benar; bertutup insang

Subclassis TELEOSTEI 3

3b. kepala simetris..... 4

4c. badan tidak seperti ular 6

6c. badan bersisik atau tidak, kadang-kadang seluruhnya atau Sebagian tertutup oleh kelopak-kelopak tebal..... 7

7d. garis rusuk jika ada, diatas sirip dada 9

9c. tidak demikian… 10

10c. lebih dari jari-jari sirip keras..... 12

12b. hanya satu sirip punggung, atau dua punggung yang bersambung atau berdekatan..... 16

16a. hanya satu sirip punggung, sirip perut tidak bersatu 17

17a. satu sirip punggung; dapat mengambi udara di luar air (mempunyai alat labirin)

Ordo LABYRINTHICI 89

89b. sirip punggung dan sirip dubur dengan satu atau lebih dari satu jari-jari keras; sirip punggung dengan 5 atau kurang dari 5 jari- jari lemah dan 1 jari-jari keras, atau hanya 1 jari-jari; rongga di atas rongga insang beralat berbentuk labirin

Subordo ANABANTOIDEI..... 91

91a. gepeng, agak panjang, hidung pendek, mulut kecil, lubang insang sempit karena bagian gabungan daun insang lebar; jari-jari keras dari sirip punggung dari sirp dubur berbeda- beda jumlahnya; sirip dubur pajang.

Familia ANABANTIDAE 1193

1193b. permulaan sirip punggung di belakang dasar sirip dada. Sirip punggung lebih pendek dari pada sirip dubur..... 1197

1197b. tiap-tiap sirip perut dengan 1 jari-jari keras yang sangat pendek dan 1 jari-jari lemah yang sangat panjang dengan tiga jari-jari lemah yang sangat panjang dengan tiga jari-jari lemah yang sangat panjang dengan tiga jari-jari lemah yang kecil di belakang,sisiknya tidak rata 1201

1201b. garis rusuk lengkap, tetapi terputus-putus. Permulaan sirip punggung di belakang, dasar sirip dada. Sirip punggung lebih pendek daripada sirip dubur 1203

1203. permulaan sirip punggung di atas bagian yang lemah dari sirip dubur. A. XI-X (XII). 33-38. Bagian kepala di belakang mata 2 kali atau lebih.

Spesies *Trichogaster trichopterus* (pall)

Keterangan: A XI-X (XII) 33-38 : pinna analis, sirip dubur keras 11-12 buah dan lemah 33-38 buah.

b. Tabel Pertelaan Jenis Ikan

Parameter Pengamatan		Observasi	Pustaka
SI RI P	Keras	8 buah	6-8 buah [3]
	Lunak	7 buah	8-9 buah [3]
	Jari-jari sirip ekor	10 buah	Tidak dijelaskan
	Jari-jari sirip dada	10 buah	9-10 buah[3]
	Jari-jari sirip perut	7 buah	6-8 buah[3]
	Jari-jari sirip dubur	11 buah	10-12 buah[3]
	Tinggi sirip punggung	1 cm	0,9 cm [5]
	Tinggi sirip dubur	0,5 cm	0,5 cm [5]
	Tinggi sirip perut	13 cm	134 cm [5]
	Tinggi sirip dada	1 cm	0,8 cm [5]
	Tinggi sirip pipi	1 cm	Tidak diketahui
SISIK	WARNA:		
	Punggung	Merah kehitaman	Merah kehitaman[1]
	Perut	Putih perak	putih mengkilat seperti perak[1]
	Badan	Abu-abu keunguan	Abu-abu keunguan [3]
BADAN	Panjang baku	7 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang seluruhnya	11 cm	5,8-6,6 cm[4]
	Tinggi	4 cm	Tidak dijelaskan

EKOR	Tinggi batang ekor	1 cm	0,7 cm [5]
	Panjang batang ekor	1,3 cm	0,5 cm [5]
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	1 cm	1 cm [5]
	Panjang antara lebar mata	0,3 cm	0,4 cm [5]
	Lebar buka mulut	0,4 cm	0,5 cm [5]
	Panjang moncong dengan costa	0,5 cm	0,7 cm [5]
	Warna mata	Hitam dengan putih di pinggir mata	Hitam dengan warna putih dipinggiran mata[1]
Ciri-ciri spesifik	Memiliki bentuk badan yang semakin kebelakang semakin pipih. dengan bintik hitam di perut.		
Reproduksi	Bertelur		
Nama daerah	Ikan sapat atau sepat		
Klasifikasi	Phylum	Chordate	
	Class	Pisces	
	Ordo	Labirinthici	
	Family	Anabatindae	
	Genus	Trichogaster	
	Spesies	*Trichogaster trichopterus*	

Gambar:	Literature:
	

Sumber

Pustaka:

(1)Menurut Kottelet(1993)

(2)Menurut Kuncoro (2009)

(3)Menurut Djuhanda (1981)

(4)Menurut Peters, (1852) dalam Geheber, dkk (2010)

(5)Menurut Meyninda, (2018)

Sumber literatur

(1)Meyninda destiara, 2018

Validasi dilakukan Bersama-sama oleh:

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Nurul Himmah, S.Pd, M.Pd	Meyninda Destiara, S.Pd,M.Pd
NUP. 201702023	NUP. 201703089

7. Ikan Hampala (*Hampala macrolepidota)*

a. Kunci Determinasi

Berdasarkan pengamatan yang diperoleh, adapun rincian kunci determinasi dari ikan hampala (*Hampala macrolepidota)* dengan menggunakan rujukan dari Saanin (1968) sebagai berikut:

1d. Rangka terdiri dari tulang benar; beertutup insang.

Subclassis TELEOSTEI 3

3b. Kepala simetris 4

4c. Badan tidak seperti ular 6

6c. Badan bersisik atau tidak, kadang-kadang seluruhnya atau sebagian tertutup oleh kelopak-kelopak tebal 7

7d. Garis rusuk jika ada, di atas sirip dada 9

9c. Tidak demikian 10

10b. Srip punggung terdiri dari jari-jari lemah yang berbuku atau berbelah dengan sebanyak-banyaknya 2 atau 4 jari keras; bersirip perut 11

11b. Sirip perut jauh kebelakang, dimuka dubur 14

14a. Bersisik atau tidak, bersungut disekeliling mulut, atau tidak bersungut, satu jarijari yang mengeras atau 4 jari-jari mengeras pada sirip punggung.

Ordo OSTARYOPHYS 66

66a. Bersisik; tidak bersisik hanya sebagai kecuali; mulut agak dapat disembulkan, tidak bergigi; sungut ada atau tidak; tidak bersirip tambahan yang berupa kulit.

Sub Ordo CYPRINOIDAE 67

67b. Dasar sirip dada dan sirip perut tidak mendatar atau tegak; hanya satu duri; jarijarinya yang sebelah keluar tidak bercabang.....68

68. Bagian Duri tunggal atau berbelah mungkin ada dimuka atau dibawah mata; pinggir rongga mata bebas atau tertutup oleh kulit; mulut agak kebawah; tidak pernah lebih dari 4 helai sungut.

Familia CYPRINIDAE 740

740c. Sambungan tulang rahang bawah tidak berbonggol, sirip punggung biasanya berjari-jari keras bertulang dan terletak dimuka atau bertepatan dengan sirip perut; jika dibelakang, maka sirip punggung

berjari-jari keras yang bertulang, garis rusuk dengan satu kecuali melalui pertengahan ekor

Subfamilia CYPRININAE 777

777b. Garis rusuk terbentang pada pertengahan ekor..... 778

778b. Permulaan sirip punggung dimuka, diatas atau sedikit dibelakang permulaan sirip perut 779

779a. Berlipatan hidung yang mendatar dan pada dasarnya membungkus tulang rahang atas dan menutupi dasar bibir atas; mulut dimuka atau sedikit kebawah..... 780

780b. Jari keras sirip dubur tidak bergigi sebelah kebelakang 782

782b. Garis Mata tidak berkelopak seperti agar-agar yang lebar dan seperti cincin..... 784

784c. Tidak berjari-jari keras yang rebah pada sirip punggung; sirip dubur dengan 5 jari-jari lemah bercabang sebagai kecuali 7 785

785b. Sirip punggung dengan 8-18 jari-jari lemah bercabang..... 786

786b. Sisik rusuk kurang dari 56 788

788b. Sirip punggung dengan 7-9 jari-jari lemah bercabang 789

789b. Bibir berpinggir licin, sebagai kecuali bibir atas bertekuk-tekuk. 778

790a. muut di ujung, miring, lebar, dan melewati pinggiran muka dari mata; 2 sungut rahang atas

Genus HAMPALA 828

828a. Sisik garis rusuk 28-29 829

829a. Antara sirip punggung dan sirip perut berbelakang hitam melintang.

Spesies ***Hampala macrolepidota*** **(C.V.)**

b. Tabel Pertelaan Jenis Ikan

Parameter Pengamatan		Observasi	Pustaka
SIRIP	Keras	3 buah	3 buah (1)
	Lunak	8 buah	8 buah (1)
	Jari-jari sirip ekor	18 buah	18 buah (3)
	Jari-jari sirip dada	11 buah	15-16 buah (1)
	Jari-jari sirip perut	9 buah	10 buah (3)
	Jari-jari sirip dubur	10 buah	3-8 buah (3)
	Tinggi sirip punggung	2 cm	2,3 cm (3)
	Tinggi sirip dubur	1,6 cm	1,7 cm (3)
	Tinggi sirip perut	1,6 cm	1,8 cm (3)
	Tinggi sirip dada	2 cm	2 cm (3)
SISIK	WARNA:		
	Punggung	Abu-abu keperakan	Kecoklatan (1)
	Perut	Putih	Putih (1)
	Badan	Putih Keperakan	Putih Keperakan (1)
BADAN	Panjang baku	16 cm	13,8 cm (3)
	Panjang seluruhnya	27cm	13,8 cm (3) 70 cm (2)
	Tinggi	6 cm	4 cm (3)
EKOR	Tinggi batang ekor	5 cm	1,5 cm (3)
	Panjang batang ekor	6cm	Tidak dijelaskan
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	1 cm	1,3 cm (3)
	Panjang antara lebar Mata	0,3cm	0,5 cm (3)
	Lebar buka mulut	0,5 cm	0,7 cm (3)
	Panjang moncong dengan costa	1 cm	1,1 cm (3)
	Warna mata	Hitam	Hitam (1)
Ciri-ciri spesifik	Tubuhnya terdapat garis melintang antara sirip punggung dengan sirip ekor dan sirip ekornya berwarna kemerahan dengan garis hitam dibagian luarnya.		
Reproduksi	Bertelur		
Nama daerah	Ikan Hampala		
	Phylum	Chordate	
	Class	Pisces	
	Ordo	Ostariophysi	

<table>
<tr><td rowspan="3">Klasifikasi</td><td>Family</td><td>Cyprinidaer</td></tr>
<tr><td>Genus</td><td>Hampala</td></tr>
<tr><td>Jenis</td><td>Hampala macrolepidota</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hasil Pengamatan:
</td><td>Literatur:
</td></tr>
</table>

Sumber Pustaka:

(1) Djuhanda (1981)

(2) Kuhl & van haselt (1823)

(3) Meyninda (2018)

(4) Eddy (2013)

Sumber Gambar:

(1) Kuhl & van haselt (1823)

Validasi dilakukan Bersama-sama oleh:

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Nurul Himmah, S.Pd, M.Pd	Meyninda Destiara, S.Pd,M.Pd
NUP. 201702023	NUP. 201703089

8. Ikan Tambakan (*Helostoma temmincki C.V.)*

a. Kunci Determinasi

Berdasarkan pengamatan yang diperoleh, adapun rincian kunci determinasi dari ikan Tambakan (*Helostoma temmincki* C.V*)* dengan menggunakan rujukan dari Saanin (1968) sebagai berikut:

1d. Rangka terdiri dari tulang benar; beertutup insang.

Subclassis TELEOSTEI 3

3b. Kepala simetris 4

4c. Badan tidak seperti ular 6

6c. Badan bersisik atau tidak, kadang-kadang seluruhnya atau sebagian tertutup oleh kelopak-kelopak tebal 7

7d. Garis rusuk jika ada, di atas sirip dada 9

9c. Tidak demikian 10

10b. Lebih dari dua jari-jari sirip punggungkeras 12

12b. Hanya satu sirip punggung atau dua sirip punggung yang bersambungan atau berdekatan.....16

16a. Hanya satu sirip punggung; sirip perut tidak bersatu.....17

17a. Satu sirip punggung; dapat mengambil udara dari luar air (labirin).

Ordo LABYRINTHICI 89

89b. Sirip punggung dan sirip dubur dengan satu atau lebih dari satu jari-jari keras; sirip Perut dengan 5 atau kurang dari 5 jari-jari lemah dan satu jari-jari keras, atau hanya satu jari-jari; rongga diatas rongga insang beralat berbentuk labirin.

Subrodo ANABANTOIDEI 91

91a. Gepeng agak panjang, hidung pemdek, mulut kecil, lubang insang sempit karena bagian Gabungan daun insang lebar; jari-jari keras dari sirip punggung dari sirip dubur berbeda-beda jumlahnya; sirip dubur panjang.

Family ANABANTIDAE.....1193

1193a. Permulaan sirip punggung di atas dasar sirip dada, sirip punggung lebih panjang dari pada sirip dubur.....1194

1194b. Langit-langit tidak bergigi 1195

1195a. Sirip perut berjari-jari keras 1 dan 5 yang lemah. Garis rusuk lengkap tetapi terputus 1196

1196b. Bibir yang tebal bergigi, yang dapat digerakkan; rahang tidak bergigi ujung ekor berlekuk.

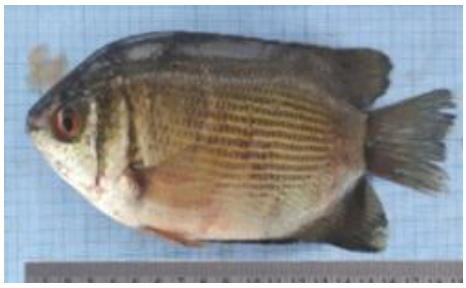
Genus HELOSTOMA 1207

1207. Bagian D.XVI-XVIII.13-16;A.XIII-XV.17-19;P.2.II; V.1.5 sisik garis rusuk 41-48.

Spesies *Helostoma temmincki* C.V.

b. Tabel Pertelaan Jenis Ikan

Parameter Pengamatan		Observasi	Pustaka
SIRIP	Keras	17 buah	18 buah [4]
	Lunak	15 buah	15 buah [4]
	Jari-jari sirip ekor	13 buah	13 buah [3]
	Jari-jari sirip dada	9 buah	10 buah [3]
	Jari-jari sirip perut	5 buah	5 buah [3]
	Jari-jari sirip dubur	28 buah	30 buah [3]
	Tinggi sirip punggung	2,6 cm	Tidak dikethui
	Tinggi sirip dubur	1 cm	Tidak dikethui
	Tinggi sirip perut	1,9 cm	Tidak dikethui
	Tinggi sirip dada	1 cm	Tidak dikethui
SISIK	WARNA:		
	Punggung	Hitam kecoklatan	Tidak dikethui
	Perut	Kuning keorangean	Tidak dikethui
	Badan	Putih perak	Tidak diketehui
BADAN	Panjang baku	15,3 cm	11 cm [2]
	Panjang seluruhnya	19,6 cm	14 cm [2]
	Tinggi	8cm	5 cm [4]
EKOR	Tinggi batang ekor	2,3cm	1,8 cm [2]
	Panjang batang ekor	2 cm	2,29 cm [4]
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	3,7 cm	Tidak diketahui
	Panjang antara lebar Mata	1 cm	1 cm [2]
	Lebar buka mulut	0,9 cm	Tidak diketahui
	Panjang moncong dengan costa	1 cm	Tidak diketahui
	Warna mata	Hitam	Hitam [1]
Ciri-ciri spesifik	Badannya kesamping dan berbentuk oval lonjong. Mulut monyong dapat disembulkan.		
Reproduksi	Bertelur		
Nama daerah	Ikan Tambakan		
	Phylum	Chordate	
	Class	Pisces	
	Ordo	Labyrinthici	

<table>
<tr><td rowspan="3">Klasifikasi</td><td>Family</td><td>Anabantidae</td></tr>
<tr><td>Genus</td><td>Helostoma</td></tr>
<tr><td>Jenis</td><td>Helostoma temmincki C.V.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hasil Pengamatan:
</td><td>Literatur:
</td></tr>
</table>

Sumber Pustaka:

(1) Saanin (1968)

(2) Deni Syaputra (2014)

(3) Rudy (2012)

(4) Samgar Syahputra (2014)

Sumber Gambar:

(1) Froese dan Pauly (2017)

Validasi dilakukan Bersama-sama oleh:

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Nurul Himmah, S.Pd, M.Pd	Meyninda Destiara, S.Pd,M.Pd
NUP. 201702023	NUP. 201703089

9. Ikan Nilem (*Osteochilus hasselti)*

a. Kunci Determinasi

Berdasarkan pengamatan yang diperoleh, adapun rincian kunci determinasi dari ikan Nilem (*Osteochilus hasselti* C.V*)* dengan menggunakan rujukan dari Saanin (1968) sebagai berikut:

1d. Rangka terdiri dari tulang benar; beertutup insang.

Subclassis TELEOSTEI 3

3b. Kepala simetris 4

4c. Badan tidak seperti ular 6

6c. Badan bersisik atau tidak, kadang-kadang seluruhnya atau sebagian tertutup oleh kelopak-kelopak tebal 7

7d. Garis rusuk jika ada, diatas sirip dada 9

9c. Tidak demikian 10

10b. Sirip punggung terdiri dari jari-jari lemah yang berbuku atau berbelah dengan sebanyakbanyaknya 2 atau 4 jari keras; bersirip perut 11

11b. Sirip perut jauh kebelakang, dimuka dubur 14

14a. Bersisik atau tidak, bersungut disekeliling mulut, atau tidak bersungut, satu jari-jari yang mengeras atau 4 jari-jari mengeras pada sirip punggung.

Ordo OSTARYOPHYS.....66

66a. Bersisik; tidak bersisik hanya sebagian kecuali; mulut agak dapat disembulkan, tidak bergigi; sungut ada atau tidak; tidak bersirip tambahan yang berupa kulit.

67b. Dasar sirip dada dan sirip perut tidak mendatar atau tegak; hana satu duri; jari-jarinya yang sebelah keluar tidak bercabang 68

68. Duri tunggal atau berbelah mungkin ada dimuka atau dibawah mata; pinggir rongga mata bebas atau tertutup oleh kulit; mulut agak kebawah; tidak pernah lebih dari 4 helai sungut.

Familia CYPRINIDAE…… ... 68

740c. Sambungan tulang rahang bawah tidak berbongol, sirip punggung biasanya berjari-jari keras bertulang dan terletak dimuka atau bertepatan dengan sirip perut; jika dibelakang, maka sirip punggung

berjari-jari keras yang bertulang, garis rusuk degan satu kecuali melalui pertengahan ekor.

Subfamilia CYPRINIDAE... 777

777b. Garis rusuk terbentang pada pertengahan eko 778

778b. permulaan sirip punggung dimuka, diatas atau sedikit dibelakang permulaan sirip perut.....779

779a. berlipatan hidung yang mendaar dan pada dasarnya membungkus tulang rahang atas dan menutupi dasar bibir atas; mulut dimuka atau sedikit kebawah 780

780a. jari keras sirip dubur tidak bergerigi sebelah kebelakang.....782

782b. mata tidak berkelopak seperti agar-agar ang lebar dan seperti cincin 784

784c. tidak berjari-jari keras yang rebah pada siri punggung; sirip dubur dengan 5 jari-jari lemah bercabang sebagai kecuali 7 785

785b. sirip punggung dengan 8-18 jari-jari lemah bercabang 786

786b. sisik rusuk kurang dari 56.....788

788a. sirip punggung dengan 10-18 jari-jari lemah bercabang.

Genus OSTEOCHILUS 816

816c. sisik garis rusuk 29-36, dengan atau tidak dengan lubang 818

818b. batang ekor dikelilingi oleh 16-167 sisik; letak mata lebih tingg..819

819b. tidak ada lubang pada hidung 824

824a. antara garis rusuk dan sirip punggung 4 $^{1}/_{2}$ - 5 $^{1}/_{2}$baris sisik.....825

825b. . D. 3.12-18. Panjang batang ekor dan tinggiya yang terendah sama.

Spesies **Osteochilus hasselti (C.V)**

b. Tabel Pertelaan Jenis Ikan

Parameter Pengamatan		Observasi	Pustaka
SIRIP	Keras	15 buah	15-18 buah [1]
	Lunak	7 buah	5-6 buah [2]
	Jari-jari sirip ekor	14 buah	10-12 buah [2]
	Jari-jari sirip dada	15 buah	15-17 buah [2]
	Jari-jari sirip perut	6 buah	6 buah [1]
	Jari-jari sirip dubur	10 buah	8 buah (3 keras dan 5 lunak) [3]
	Tinggi sirip punggung	1 cm	1,2 cm [5]
	Tinggi sirip dubur	0,9 cm	0,9 cm [5]
	Tinggi sirip perut	1 cm	1,4 cm [5]
	Tinggi sirip dada	1,8 cm	2,3 cm [5]
SISIK	WARNA:		
	Punggung	Perak	Perak [1]
	Perut	Putih Keabu-abuan	Perak kehitaman [1]
	Badan	Putih keperakan	Terang perak [1]
BADAN	Panjang baku	12 cm	14 cm [5]
	Panjang seluruhnya	10 cm	9,7-20 cm [4]
	Tinggi	7 cm	2,7 cm [5]
EKOR	Tinggi batang ekor	4 cm	0,7 cm [5]
	Panjang batang ekor	3,5 cm	1,4 cm [5]
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	1,5 cm	3,2 cm [5]
	Panjang antara lebar mata	0,5 cm	0,7 cm [5]
	Lebar buka mulut	2 cm	2,3 cm [5]
	Panjang moncong dengan costa	1 cm	1,2 cm [5]
	Warna mata	Hitam	Hitam [1]
Ciri-ciri spesifik	Tubuh agak gemuk sedikit, bagian atas meruncing sehingga berbeda dengan puyau lamah atau puyau lamah (*Osteochilus vitatus).*		
Reproduksi	Bertelur		
Nama daerah	Ikan Nilem		
	Phylum	Chordate	
	Class	Pisces	
	Ordo	Ostariophysi	

Klasifikasi	Family	Cyprinidae
	Genus	Osteochilus
	Jenis	*Osteochilus hasselti*
Hasil Pengamatan: 		Literatur: 

Sumber Pustaka:

(1) Hardjamulia (1980) dalam Retno (2002)

(2) Roesma dan Santoso (2011)

(3) Djuhanda (1985)

(4) Pulungan (2009)

(5) Meyninda (2018)

Sumber Gambar:

(1) Ardhana (2011)

Validasi dilakukan Bersama-sama oleh:

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Nurul Himmah, S.Pd, M.Pd	Meyninda Destiara, S.Pd,M.Pd
NUP. 201702023	NUP. 201703089

Lampiran 3: Instrumen Angket Validasi Ahli Materi, Ahli Media, dan Ahli Bahasa.

A. Validasi oleh ahli materi

1. Instrumen Angket Validasi Ahli Materi

a. **Aspek Penilaian**

No	Indikator	SL	L	KL	TL
1	Kelengkapan materi				
2	Keluasan materi				
3	Kedalaman materi				
4	Keakuratan konsep deskripsi				
5	Keakuratan prinsip				
6	Keakuratan prosedur				
7	Keakuratan contoh, fakta, dan ilustrasi				
8	Kesesuaian perkembangan ilmu dan Teknologi				
9	Keterkaitan antar konsep				
10	Kemenarikan materi				

2. Instrumen Angket Validasi Ahli Media

1. Aspek Ukuran Buku Referensi

No	Pertanyaan	SL	L	KL	TL
1	Kesesuaian ukuran buku referensi dengan standar ISO: A4 (210 X 297 mm) atau B5 (176 X 250 mm)				
2	Kesesuaian ukuran dengan materi isi buku referensi.				

2. Tata Letak Buku Referensi

No	Pertanyaan	SL	L	KL	TL
3	Penataan unsur tata letak pada *cover* muka sesuai/harmonis sehingga memberikan kesan irama yang baik.				

4	Penataan unsur tata letak pada *cover* belakang sesuai/harmonis sehingga memberikan kesanirama yang baik.				
5	Penataan unsur tata letak pada *cover* punggungsesuai/harmonis sehingga memberikan kesan irama yang baik.				
6	Menampilkan pusat pandang (*point center*) yang tepat.				
7	Komposisi unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) proporsional dengan tata letak isi.				
8	Ukuran dan unsur tata letak penulisan proporsional dengan ukuran modul.				
9	Unsur warna memiliki tata letak yang harmonis sehingga dapat memperjelas fungsi (materi isi)				

3. Tipografi Cover Buku Referensi

No	Pertanyaan	SL	L	KL	TL
Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca					
10	Ukuran huruf judul buku referensi lebih dominan dibandingkan (nama pengarang dan logo).				
11	Warna judul buku kontras dengan warna latar belakang.				
12	Ukuran huruf proporsional dibandingkan dengan ukuran buku referensi.				
Huruf yang sederhana (komunikatif)					
13	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.				
14	Tidak menggunakan huruf hias/dekorasi.				
15	Sesuai dengan jenis huruf untuk isi / materi buku.				

4. Ilustrasi Kulit Buku Referensi

No	Pertanyaan	SL	L	KL	TL
Mencerminkan isi buku referensi					
16	Ilustrasi dapat menggambarkan isi/materi buku referensi.				
17	Ilustrasi mampu mengungkapkan karakter objek.				

5. Tata Letak Isi Buku Referensi

No	Pertanyaan	SL	L	KL	TL
Tata letak konsisten					
18	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola penulisan.				
19	Pemisahan antar paragraf jelas.				
20	Tidak terdapat widow atau orphan (kalimat berbeda halaman).				
21	Penempatan judul bab atau yang setara (kata pengantar, daftar isi, dll) seragam/konsisten.				
Unsur tata letak harmonis					
22	Margin yang digunakan proporsional terhadap ukuran buku referensi.				
23	Jarak antara teks dan ilustrasi sesuai.				
24	Marjin antara dua halaman berdampingan proporsional.				
Penempatan dan Penampilan Unsur Tata Letak					
25	Judul bab.				
26	Sub Judul bab.				
27	Angka halaman/folios.				
28	Ilustrasi.				
29	Keterangan gambar (caption).				
30	Ruang putih.				

6. Topografi Isi Buku Referensi

No	Pertanyaan	SL	L	KL	TL
Tipografi sederhana					
31	Tidak terlalu banyak menggunakan jenis huruf.				
32	Tidak menggunakan jenis huruf hias/dekoratif.				
33	Penggunaan variasi huruf (*bold, italic, capital, small capital*) tidak berlebihan.				
Tipografi mudah dibaca					
34	Besar huruf sesuai dengan tingkat pendidikan peserta didik.				
35	Jenis huruf sesuai dengan materi isi.				
36	Panjang baris teks maksimal 78 karakter.				
37	Spasi antar baris susunan teks normal.				
38	Jarak antara huruf normal.				
Tipografi memudahkan pemahaman					
39	Jenjang/hierarki judul-judul jelas.				
40	Jenjang/hierarki judul-judul proporsional.				
41	Tanda pemotongan kata (hyphenation).				

7. Ilustrasi Isi Buku Referensi

No	Pertanyaan	SL	L	KL	TL
Ilustrasi memperjelas dan mempermudah pemahaman					
42	Mampu mengungkap makna/arti dari objek.				

3. Instrumen Angket Validasi Ahli Bahasa

a. Aspek Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1.	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar				
2.	Menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep pada pokok bahasan				
3.	Bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami				
4.	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti				
5.	Bahasa yang digunakan mendorong pembaca untuk lebih mempelajari BIP (Buku Ilmiah Populer) tersebut				
6.	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi				
7.	Kalimat yang dipakai mewakili isi pesan atau informasi yang disampaikan				
8.	Kalimat yang dipakai sederhana dan langsung ke sasaran				
9.	Ketepatan tata bahasa				
10.	Ketepatan ejaan				

Lampiran 4: Lembar Penilaian Validasi Ahli Materi, Ahli Media dan Ahli Bahasa

1. Validasi oleh Ahli Materi

ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Ilmiah Populer Jenis-jenis Di Wisata Danau Tringsing Desa Tringsing

Penulis : Fazry.

NIM : 180101110208.

Program Studi : Tadris Biologi.

Assalamualaikum Wr. Wb. Dengan hormat,

Sehubungan adanya pengembangan buku ilmiah populer mengenai jenis ikan, maka melalui instrumen angket ini saya memohon kepada Ibu untuk memberikan penilaian terhadap buku ilmiah populer yang telah dikembangkan. Penilaian Ibu akan dipergunakan sebagai validasi dan masukan untuk perbaikan serta peningkatan kualitas buku ilmiah populer ini. Dengan demikian akan diketahui tingkat kelayakan buku ilmiah populer untuk digunakan dalam pembelajaran Zoologi Vertebrata, sebagai referensi penelitian ataupun untuk masyarakat umum.

A. Identitas

Nama : Najimatul Ilmiyah, M.Pd

NIP/NIDN : 201703090

Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

B. Petunjuk Pengisian Angket

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Ibu sebagai ahli maeri tentang buku buku ilmiah populer jenis-jenis ikan di Wisata Danau Tringsing Desa Tringsing. Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Ibu akan sangat memperbaiki dan meningkatkan kualitas buku ilmiah populer ini. Sehubungan dengan hal tersebut Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya

pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Ibu dengan membubuhkan tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.

C. Kisi-Kisi Validasi Instrumen Ahli Materi

1. Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi

Kriteria	Skor	Keterangan
SL	4	Sangat layak (jika kelayakan buku referensi dengan pernyataan pada angket sangat baik)
L	3	Layak (jika kelayakan buku referensi dengan pernyataan pada angket baik)
KL	2	Kurang layak (jika kelayakan buku referensi dengan pernyataan pada angket kurang baik)
TL	1	Tidak layak (jika kelayakan buku referensi dengan pernyataan pada angket tidak baik)

2. Aspek Penilaian

No	Indikator	SL	L	KL	TL
1	Kelengkapan materi	√			
2	Keluasan materi	√			
3	Kedalaman materi	√			
4	Keakuratan konsep deskripsi		√		
5	Keakuratan prinsip		√		
6	Keakuratan prosedur		√		
7	Keakuratan contoh, fakta, dan ilustrasi	√			
8	Kesesuaian perkembangan ilmu dan Teknologi	√			
9	Keterkaitan antar konsep	√			
10	Kemenarikan materi	√			

D. Kritik dan Saran

Komentar Umum dan Saran Perbaikan:

1. Pada halaman iii, ‘menyelesaikan penulisa...’untuk tugasnya lebih bagus dihilangkan

2. Di halaman yang sama, paragraf di rata kanan dan kiri
3. Pada halaman Vii penulisan kata “di” dan “yang “ di tulis dengan huruf kecil saja.
4. Paragraf yang terlalu panjang bisa dipersingkat lagi atau dibagi menjadi dua paragraf.

Kesimpulan:

Buku ilmiah populer ini dinyatakan:

1. Layak tanpa revisi
2. Layak dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Banjarmasin, 3 Februari 2023

Validator Ahli Materi



Najimatul Ilmiyah, M.Pd

2. Validasi oleh Ahli Media

ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Ilmiah Populer Jenis-jenis Ikan Di Wisata Danau Tringsing Desa Tringsing

Penulis : Fazry.

NIM : 180101110208.

Program Studi : Tadris Biologi.

Assalamualaikum Wr. Wb. Dengan hormat,

Sehubungan adanya pengembangan buku ilmiah populer mengenai jenis ikan, maka melalui instrumen angket ini saya memohon kepada Ibu untuk memberikan penilaian terhadap buku ilmiah populer yang telah dikembangkan. Penilaian Ibu akan dipergunakan sebagai validasi dan masukan untuk perbaikan serta peningkatan kualitas buku ilmiah populer ini. Dengan demikian akan diketahui tingkat kelayakan buku ilmiah populer untuk digunakan dalam pembelajaran Zoologi Vertebrata, sebagai referensi penelitian ataupun untuk masyarakat umum.

A. Identitas

Nama : Sari Indriyani, M.Pd.

NIP/NIDN : 201703090

Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

B. Petunjuk Pengisian Angket

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Ibu sebagai ahli media tentang buku buku ilmiah populer jenis ikan di Desa Murung Panti Hilir Kecamatan Babirik. Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Ibu akan sangat memperbaiki dan meningkatkan kualitas buku ilmiah populer ini. Sehubungan dengan hal tersebut Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya

pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Ibu dengan membubuhkan tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.

C. Kisi-Kisi Validasi Instrumen Ahli Media

1. Kisi-Kisi Validasi Ahli Media

Kriteria	Skor	Keterangan
SL	4	Sangat layak (jika kelayakan buku referensi dengan pernyataan pada angket sangat baik)
L	3	Layak (jika kelayakan buku referensi dengan pernyataan pada angket baik)
KL	2	Kurang layak (jika kelayakan buku referensi dengan pernyataan pada angket kurang baik)
TL	1	Tidak layak (jika kelayakan buku referensi dengan pernyataan pada angket tidak baik)

No	Indikator	Sub Indikator	No Butir
1	Ukuran Buku Referensi	Ukuran	1 & 2
2	Desain Cover Buku Referensi	Tata letak cover buku referensi	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
		Tipografi cover buku referensi	10, 11, 12, 13, 14, 15
		Ilustrasi kulit buku referensi	16 & 17
3	Desain isi buku referensi	Tata letak isi buku referensi	18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30
		Tipografi isi buku referensi	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41
		Ilustrasi isi buku referensi	42

2. Aspek Ukuran Buku Referensi

No	Pertanyaan	SL	L	KL	TL
1	Kesesuaian ukuran buku referensi dengan standar ISO: A4 (210 X 297 mm) atau B5 (176 X 250 mm)		√		
2	Kesesuaian ukuran dengan materi isi buku referensi.		√		

3. Tata Letak Buku Referensi

No	Pertanyaan	SL	L	KL	TL
3	Penataan unsur tata letak pada *cover* muka sesuai/harmonis sehingga memberikan kesan irama yang baik.		√		
4	Penataan unsur tata letak pada *cover* belakang sesuai/harmonis sehingga memberikan kesanirama yang baik.	√			
5	Penataan unsur tata letak pada *cover* punggungsesuai/harmonis sehingga memberikan kesan irama yang baik.	√			
6	Menampilkan pusat pandang (*point center*) yang tepat.		√		
7	Komposisi unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) proporsional dengan tata letak isi.		√		
8	Ukuran dan unsur tata letak penulisan proporsional dengan ukuran modul.		√		
9	Unsur warna memiliki tata letak yang harmonis sehingga dapat memperjelas fungsi (materi isi)		√		

4. Tipografi Cover Buku Referensi

No	Pertanyaan	SL	L	KL	TL
Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca					
10	Ukuran huruf judul buku referensi lebih dominan dibandingkan (nama pengarang dan logo).	√			
11	Warna judul buku kontras dengan warna latar belakang.		√		
12	Ukuran huruf proporsional dibandingkan dengan ukuran buku referensi.		√		
Huruf yang sederhana (komunikatif)					

13	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.	√			
14	Tidak menggunakan huruf hias/dekorasi.	√			
15	Sesuai dengan jenis huruf untuk isi / materi buku.	√			

5. Ilustrasi Kulit Buku Referensi

No	Pertanyaan	SL	L	KL	TL
Mencerminkan isi buku referensi					
16	Ilustrasi dapat menggambarkan isi/materi buku referensi.	√			
17	Ilustrasi mampu mengungkapkan karakter objek.		√		

6. Tata Letak Isi Buku Referensi

No	Pertanyaan	SL	L	KL	TL
Tata letak konsisten					
18	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola penulisan.	√			
19	Pemisahan antar paragraf jelas.	√			
20	Tidak terdapat widow atau orphan (kalimat berbeda halaman).	√			
21	Penempatan judul bab atau yang setara (kata pengantar, daftar isi, dll) seragam/konsisten.	√			
Unsur tata letak harmonis					
22	Margin yang digunakan proporsional terhadap ukuran buku referensi.	√			
23	Jarak antara teks dan ilustrasi sesuai.		√		
24	Marjin antara dua halaman berdampingan proporsional.		√		
Penempatan dan Penampilan Unsur Tata Letak					
25	Judul bab.	√			

26	Sub Judul bab.		√		
27	Angka halaman/folios.		√		
28	Ilustrasi.		√		
29	Keterangan gambar (caption).		√		
30	Ruang putih.	√			

7. Topografi Isi Buku Referensi

No	Pertanyaan	SL	L	KL	TL
Tipografi sederhana					
31	Tidak terlalu banyak menggunakan jenis huruf.	√			
32	Tidak menggunakan jenis huruf hias/dekoratif.	√			
33	Penggunaan variasi huruf (*bold, italic, capital, small capital*) tidak berlebihan.	√			
Tipografi mudah dibaca					
34	Besar huruf sesuai dengan tingkat pendidikan peserta didik.		√		
35	Jenis huruf sesuai dengan materi isi.		√		
36	Panjang baris teks maksimal 78 karakter.		√		
37	Spasi antar baris susunan teks normal.		√		
38	Jarak antara huruf normal.		√		
Tipografi memudahkan pemahaman					
39	Jenjang/hierarki judul-judul jelas.	√			
40	Jenjang/hierarki judul-judul proporsional.		√		
41	Tanda pemotongan kata (hyphenation).		√		

8. Ilustrasi Isi Buku Referensi

No	Pertanyaan	SL	L	KL	TL
Ilustrasi memperjelas dan mempermudah pemahaman					
42	Mampu mengungkap makna/arti dari objek.		√		

D. Kritik dan Saran

Komentar Umum dan Saran Perbaikan:

1. Untuk desain halaman pada produk lebih di desain lagi dan untuk kalimat "jenis ikan di Kawwasan Wisata Danau Trinsging Desa Tringsing" itu diletakkan di bawah garis.
2. Desain dari point kata pengantar sampai daftar gambar lebih didesain lagi dan kurangi ikon-ikon tambahan karena terlalu seperti buku anak-anak SD.
3. Point tentang ikan dalam pandangan islam lebih bagus lagi diletak di bagian awal sebelum point morfologi ikan.
4. Lebih bagusnya di beri QR Code di produk agar pembaca bisa lebih tahu lebih jelas dan lebih menarik.
5. Untuk ilustrasi pada produk lebih bagus kalo menggunakan referensi yang memiliki warna agar lebih menarik.

Kesimpulan:

Buku ilmiah populer ini dinyatakan:

1. Layak tanpa revisi
2. Layak dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Banjarmasin, 2 Februari 2023

Validator Ahli Media



Sari Indriyani, M.Pd

3. Validasi oleh Ahli Bahasa

ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Ilmiah Populer Jenis-jenis Ikan Di Wisata Danau Tringsing Desa Tringsing.

Nama : Fazry

NIM : 180101110208

Program Studi : Tadris Biologi

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan hormat,

Sehubungan adanya pengembangan buku ilmiah populer mengenai jenis ikan, maka melalui instrumen angket ini saya memohon kepada Ibu untuk memberikan penilaian terhadap buku ilmiah populer yang telah dikembangkan. Penilaian Ibu akan dipergunakan sebagai validasi dan masukan untuk perbaikan serta peningkatan kualitas buku ilmiah populer ini. Dengan demikian akan diketahui tingkat kelayakan buku ilmiah populer untuk digunakan dalam pembelajaran Zoologi Vertebrata, sebagai referensi penelitian ataupun untuk masyarakat umum.

A. Identitas

Nama : Khairunnisa M. Pd

NIP/NIDN : 198205052009122003

Instansi : Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap booklet yang telah dikembangkan sesuai dengan kriteria yang ditentukan
2. Berikan **SKOR** pada kolom yang tersedia dengan kriteria berikut:

   4 – **sangat baik** dengan pernyataan

   3 – **baik** dengan pernyataan

   2 – **kurang** dengan pernyataan

1 – **sangat kurang** dengan pernyataan

3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda pada BIP ini, apabila ada hal-hal/bagian yang kurang sesuai dan perlu diperbaiki
4. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran pada bagian yang telah disediakan
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda check (√) pada hasil akhir penilaian

C. KOLOM PENILAIAN

No.	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1.	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar			√	
2.	Menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep pada pokok bahasan			√	
3.	Bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami			√	
4.	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti			√	
5.	Bahasa yang digunakan mendorong pembaca untuk lebih mempelajari BIP (Buku Ilmiah Populer) tersebut			√	
6.	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi			√	
7.	Kalimat yang dipakai mewakili isi pesan atau informasi yang disampaikan			√	
8.	Kalimat yang dipakai sederhana dan langsung ke sasaran			√	
9.	Ketepatan tata bahasa			√	
10.	Ketepatan ejaan			√	

D. KEBENARAN BAHASA

No.	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
	Kesalahan ejaan seperti kata depan dan imbuhan	Cek naskah dan perbaiki
	Penulisan kata asing	Cek naskah dan perbaiki

E. KOMENTAR DAN SARAN

F. KESIMPULAN

Menurut saya, BIP (Buku Ilmiah Populer) jenis-jenis ikan ini dinyatakan :

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	√
Tidak layak	

Banjarmasin, 16 Februari 2023
Validator Ahli Bahasa,



Khairunnisa M. Pd
NIP. 198205052009122003

Deskripsi

Ketepatan struktur kalimat.	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti kalimat Bahasa Indonesia.
Keefektifan kalimat	Kalimat yang digunakan sederhana dan langusng ke sasaran.
Kebakuan istilah	Istilah yang digunakan sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia dan atau adalah istilah teknis yang telah baku digunakan dalam Biologi
Pemahaman terhadap pesan atau informasi.	Pesan atau informasi disampaikan dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia
Kemampuan memotivasi pembaca	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong mereka untuk mempelajari buku tersebut secara tuntas
Ketepatan tata Bahasa	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
Ketepatan ejaan	Ejaan yang digunakan mengacu kepada pedoman Ejaan yang Disempurnakan.

Perhitungan Nilai Validasi

A. Valifasi Ahli Materi (Najimatul Ilmiyah, S. Pd., M. Pd)

$$V = \frac{\text{Total skor validasi validator}}{\text{Total skor maksimal}} \text{ x } 100\%$$

$$\text{V } \frac{37}{40} \times 100$$

$$\text{V } = 0{,}925 \text{ x } 100$$

$$\text{V } = 92{,}5\%$$

Jadi, Presentasi skor validasi ahli materi yaitu mencapai rata-rata 92,5% = Sangat Valid

B. Validasi Ahli Media (Sari Indriyani, S. Pd., M. Pd)

$$V = \frac{\text{Total skor validasi validator}}{\text{Total skor maksimal}} \text{ x } 100\%$$

$$\text{V } \frac{144}{168} \times 100$$

$$\text{V } = 0{,}8571 \text{ x } 100$$

$$\text{V } = 85{,}71\%$$

Jadi, Presentasi skor validasi ahli materi yaitu mencapai rata-rata 85,71% = Sangat Valid

C. Validasi Ahli Bahasa (Khairunnisa, S. Pd., M. Pd)

$$V = \frac{\text{Total skor validasi validator}}{\text{Total skor maksimal}} \text{ x } 100\%$$

$$\text{V } \frac{30}{40} \times 100$$

$$\text{V } = 0{,}75 \text{ x } 100$$

$$\text{V } = 75\%$$

Jadi, Presentasi skor validasi ahli materi yaitu mencapai rata-rata 75% = Valid

Lampiran 5: Tabel Pengamatan Ikan

No.	Spesies	Nama Indonesia/ Nama Daerah	Zona					
			1		2		3	
			P	S	P	S	P	S
1.	*Dermogenys pussilus*	Ikan Julung-julung/Ikan Janjulung					√	
2.	*Stolephorus commersonii*	Ikan Bilis					√	
3.	*Osteochilus kelabau*	Ikan Kelabau						√
4.	*Oreochromis niloticus*	Ikan Nila					√	
5.	*Belontia hasselti*	Ikan Kapar		√				
6.	*Trichogaster trichopterus*	Ikan Sapat			√			
7.	*Helostoma temmincki*	Ikan Tambakan/Ikan Tambak	√					
8.	*Hampala macrolepidota*	Ikan Hampala/Ikan Hampal			√			
9.	*Osteochilus hasselti*	Ikan Nilem						√
Jumlah			**2**		**2**		**5**	

Keterangan:
Zona 1 : Merupakan zona di Wisata Danau dekat DAM danau
Zona 2 : Merupakan zona pelabuhan Wisata Danau Tringsing
Zona 3 : Merupakan zona yang berdekatan dengan hutan
P : Pagi
S : Siang

Lampiran 6: Tabel Parameter Lingkungan

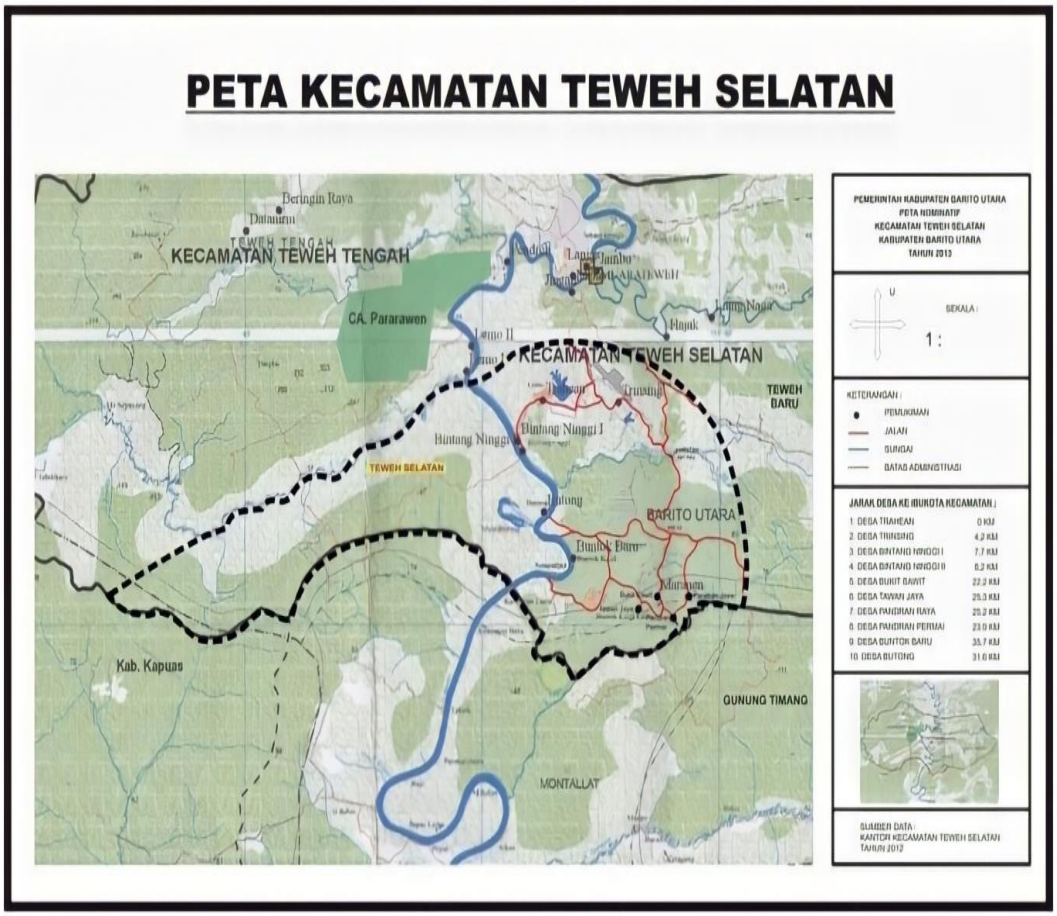
No.	Parameter dan Satuannya	Kisaran Rata-rata					
		Zona 1		Zona 2		Zona 3	
		P	**S**	P	**S**	P	**S**
1.	Suhu air (°C)	29,8 - 31,1°C	29,9 - 35,1°C	27, 2 - 30,8°C	25,5 - 34,6°C	31, 8 - 36,1°C	34, 8 - 40,2°C
2.	pH air	7,6 - 7,8	7,8 - 8,0	7,9 - 8,1	8,1 - 8,7	8,2 - 8,4	8,4 - 8,8
3.	Kecerahan air	26,2 - 29 cm	27,1 - 31 cm	24 - 29,3 cm	26 - 30,6 cm	25,5 - 30 cm	27 - 33 cm
4.	Salinitas air (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Keterangan:
Zona 1 : Merupakan zona di Wisata Danau dekat DAM danau
Zona 2 : Merupakan zona pelabuhan Wisata Danau Tringsing
Zona 3 : Merupakan zona yang berdekatan dengan hutan
P : Pagi
S : Siang

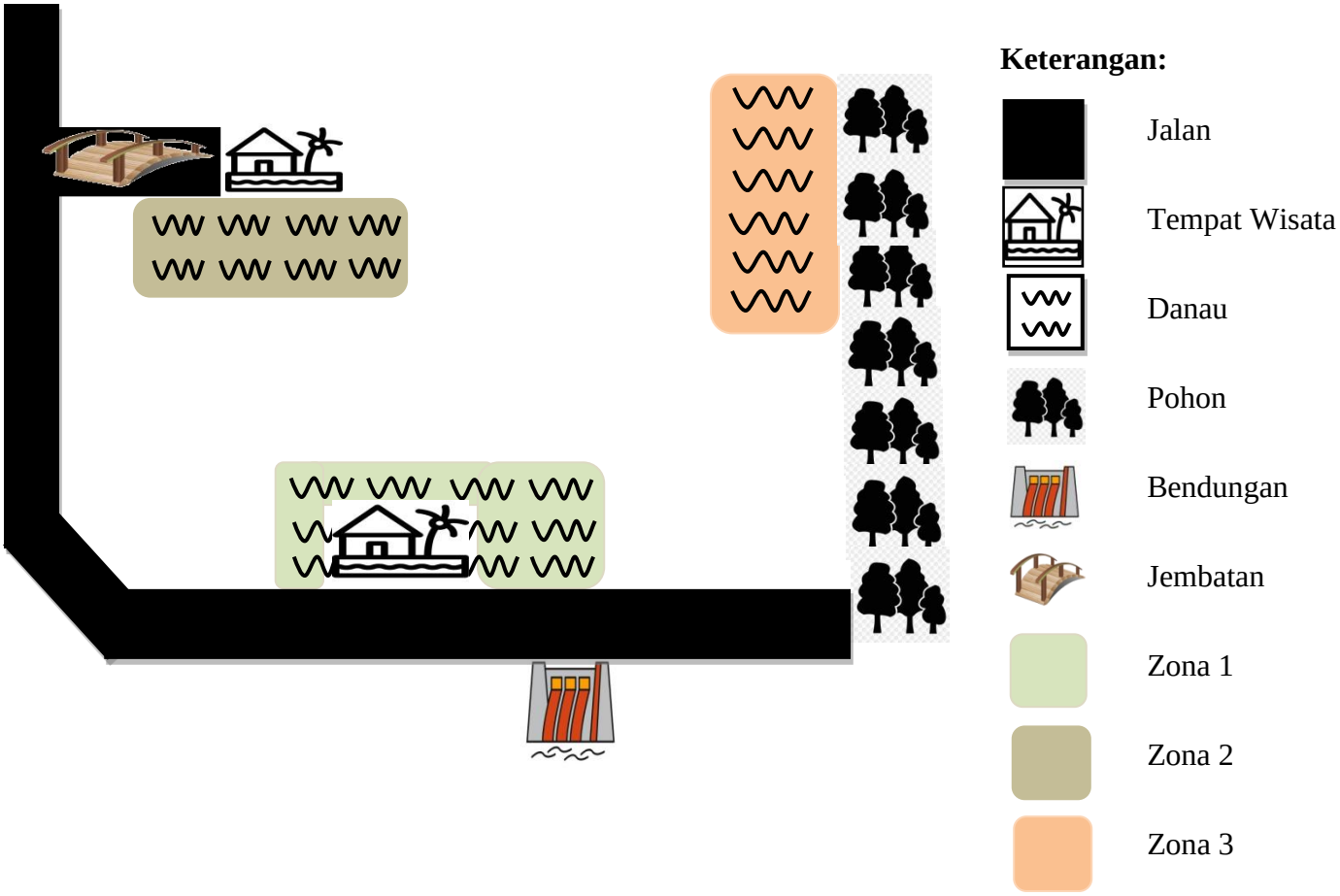
Lampiran 7: Tabel Alat dan Bahan Penelitian.

No.	Nama	Alat/ Bahan	Fungsi
1.	Pancingan	Alat	Memancing ikan
2.	Jaring Penangkap Ikan	Alat	Menangkap ikan
3.	Jebakan Ikan	Alat	Menangkap ikan
4.	Meteran	Alat	Mengukur zona
5.	Milimeter Blok	Bahan	Mengukur sampel ikan
6.	Kamera Hp	Alat	Untuk dokumentasi selama penelitian berlangsung dan foto sampel ikan yang ditemukan
7.	Gunting	Alat	Memotong tali pancing
8.	Buku Identifikasi	Bahan	Mengidentifikasi sampel ikan yang ditemukan
9.	pH Meter Air	Alat	Mengukur tingkat keasaman air
10.	Pengukur Salinitas Air	Alat	Mengukur kadar garang pada air
11.	Pengukur Suhu Air	Alat	Mengukur suhu air
12.	Alat Tulis	Alat	Mencatat spesies yang ditemukan
13.	Kertas Label	Bahan	Memberikan nama sampel ikan pada label
14.	Perahu	Alat	Untuk menjelajahi area danau
15.	Plastik	Bahan	Untuk membungkus ikan yang ditemukan
16.	Pengukur Kecerahan Air	Alat	Mengukur tingkat kecerahan pada air

Lampiran 8: Peta lokasi penelitian Desa Trinsing Kecamatan Teweh Selatan



Lampiran 9: Denah pengambilan sampel di kawasan wisata danau tringsing



Lampiran 10: Zona Pengambilan Sampel



(Zona 1: Zona Wisata Danau Tringsing dekat DAM danau)

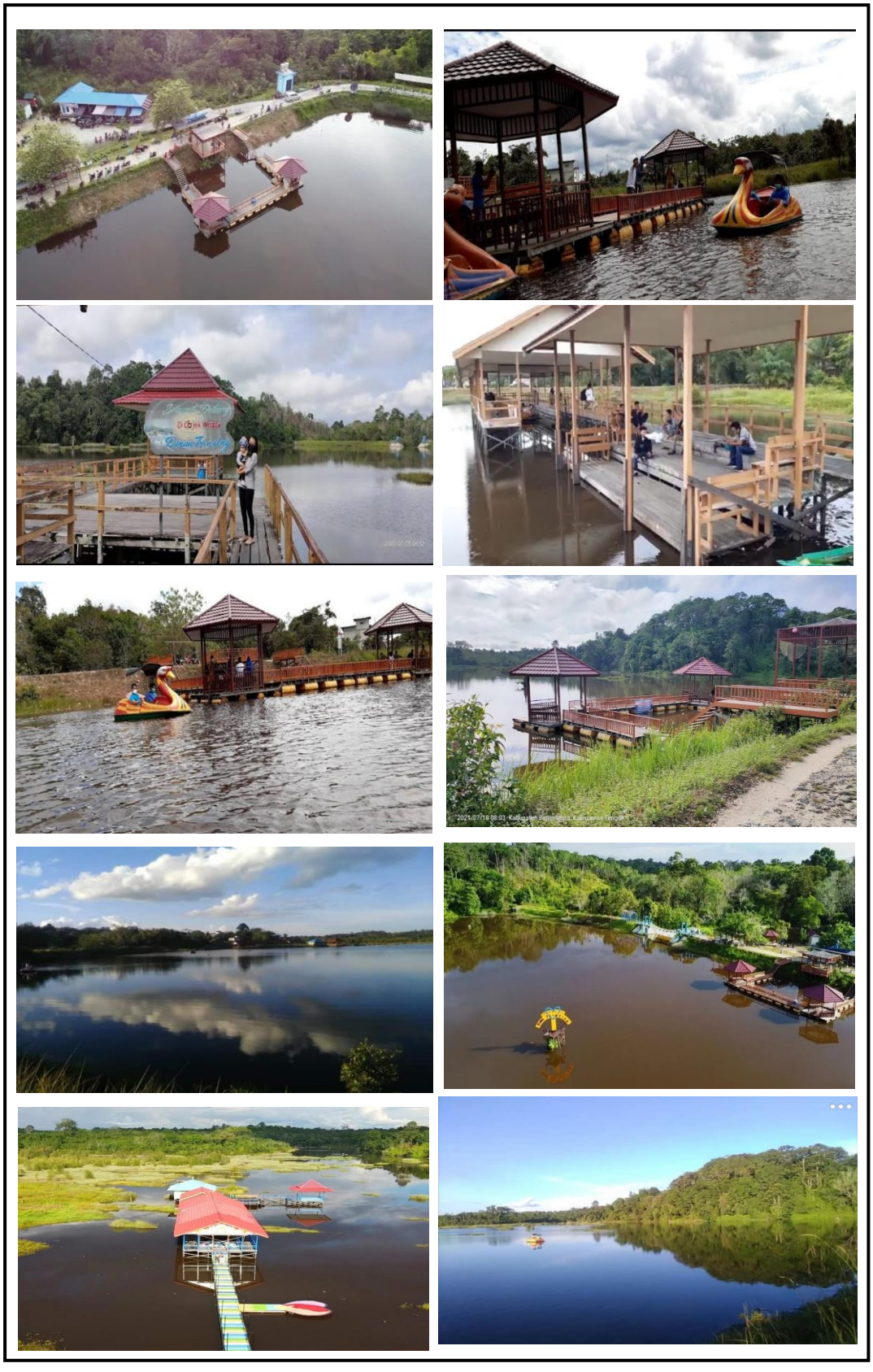


(Zona 2: Zona pelabuhan Wisata Danau Tringsing)



(Zona 3: Zona yang berdekatan dengan hutan)

Lampiran 11: Foto Kawasan Wisata Danau Tringsing secara keseluruhan.



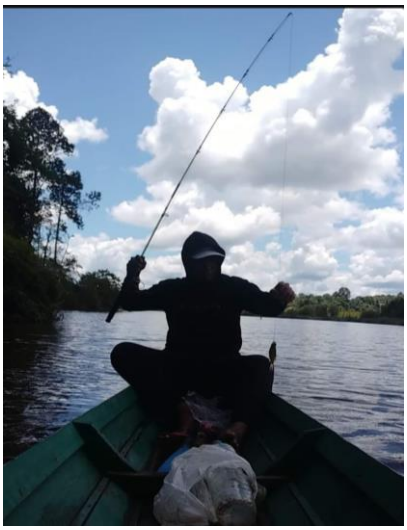
Kawasan Wisata Danau Tringsing secara keseluruhan

Lampiran 12: Dokumentasi Penelitian

A. Zona Penelitian 1



Lokasi Penelitian Zona 1





Pengambilan Sampel Ikan



Sampel Ikan yang didapat





Pengamatan pH air





Pengamatan Salinitas Air




Pengamatan Kecerahan Air




Pengamatan Suhu air

B. Zona Penelitian 2



Lokasi Penelitian Zona 2



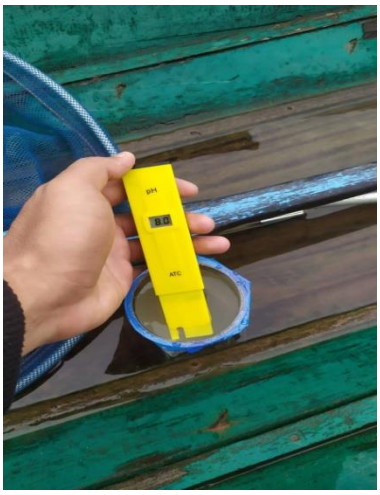


Pengambilan Sampel Ikan



Sampel Ikan yang didapat





Pengamatan pH air





Pengamatan Salinitas Air




Pengamatan Kecerahan Air




Pengamatan Suhu air

C. Zona Penelitian 3.



Lokasi Penelitian Zona 3



Pengambilan Sampel Ikan



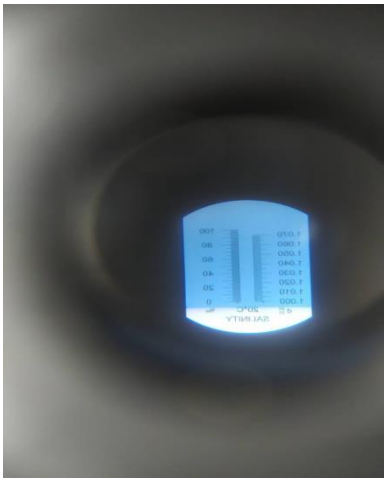
Sampel Ikan yang didapat





Pengamatan pH air





Pengamatan Salinitas Air




Pengamatan Kecerahan Air




Pengamatan Suhu air

Lampiran 13: SK Pembimbing

UIN

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 06 TAHUN 2021
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GANJIL
TAHUN AKADEMIK 2021/2022

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

Menimbang :
a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.

Mengingat :
1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
3. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;
6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.

Memperhatikan : Usul Ketua Program studi Tadris Biologi Tanggal 22 Januari 2022

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2021/2022

Pertama : Menunjuk dan menugaskan kepada:

1. Nama	:	Nurul Himmah, S.Pd, M.Pd
NIP/NUP	:	201702023
Pangkat/Golongan	:	Penata/III/c
Jabatan Akademik	:	Lektor
Sebagai Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi		
2. Nama	:	Meyninda Destiara, S.Pd, M.Pd
NIP/NUP	:	201703089
Pangkat/Golongan	:	Penata/III/c
Jabatan Akademik	:	Lektor
Sebagai Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan		
Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:		
Nama	:	Fazry
NIM	:	180101110208
Jurusan/Prodi	:	Tadris Biologi
Judul Skripsi	:	Pengembangan Booklet Keanekaragaman Jenis-Jenis Ikan Air Tawar di Kawasan Wisata Danau Trinsing Desa Trising Sebagai Penunjang Mata Kuliah Zoologi Vertebrata

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 25 Januari 2022
DEKAN,

Dr. H. Hamdan, M.Pd.
NIP. 196604051993031005

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

Lampiran 14: Sertifikat Selesai Seminar Proposal

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: ftk.iain-antasari.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: B-62/Un.14/III.1.m/PP.00.9/03/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Nama	: Fazry
NIM	: 180101110208
Program Studi	: Tadris Biologi
Alamat	: Jalan mandiri, Rt:03 Kelurahan Jingah

Adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

PENGEMBANGAN BOOKLET JENIS - JENIS IKAN AIR TAWAR DI KAWASAN WISATA DANAU TRINSING DESA TRINSING SEBAGAI PENUNJANG MATA KULIAH ZOOLOGI VERTEBRATA

Pada Hari/Tanggal	: Senin, 7 Maret 2022
Tempat	: Daring: Google Meet

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Ketua
Program Studi Tadris Biologi

Khairunnisa, M.Pd
NIP.198205052009122003

Lampiran 15: Surat Persetujuan Riset

SURAT PERSETUJUAN RISET

Skripsi yang berjudul	:	PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER JENIS – JENIS IKAN DI WISATA DANAU TRINSING DESA TRINSING.
Ditulis oleh	:	Fazry
NIM	:	180101110208
Jurusan	:	Tadris Biologi
Semester	:	VIII (8)
Alamat	:	Revolusi, RT. 03. Kelurahan Jingah, Kecamatan Teweh Baru, Kabupaten Barito Utara, Kalimantan Tengah

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat memberikan persetujuan kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk melakukan riset, dengan arahan dan bimbingan dosen pembimbing, riset akan dilaksanakan pada :

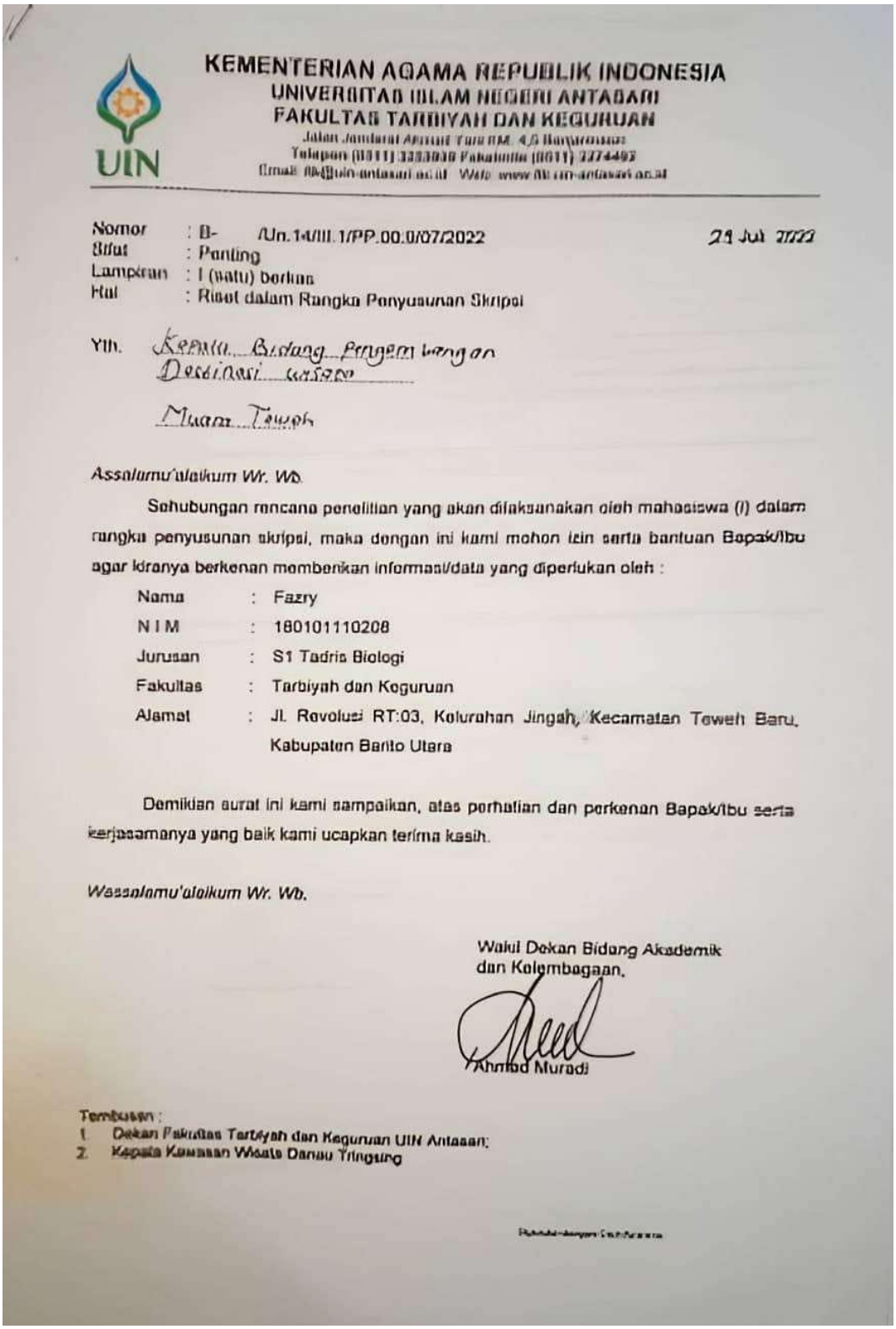
Tempat Riset	**:**	**Kawasan Wisata Danau Tringsing**
Daerah Tempat Riset	**:**	**Desa Tringsing, Kecamatan Teweh Selatan, Kabupaten Barito Utara, Kalimantan Tengah**

Muara Teweh, 22 Juli 2022

Mengetahui,

Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi	Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan
Nurul Himmah, S.Pd., M.Pd	**Meyninda Destiara, S.Pd., M.Pd.**
NUP. 201703089	NUP. 201703023

Lampiran 16: Surat Izin Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3333838 Faksimile (0511) 3274493
Email: fk@uin-antasari.ac.id Web: www.fk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- /Un.14/III.1/PP.00.9/07/2022 21 Juli 2022
Sifat : Penting
Lampiran : 1 (satu) berkas
Hal : Riset dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. Kepala Bidang Pengembangan Destinasi Wisata
Muara Teweh

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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	:	Fazry
N I M	:	180101110208
Jurusan	:	S1 Tadris Biologi
Fakultas	:	Tarbiyah dan Keguruan
Alamat	:	Jl. Revolusi RT:03, Kelurahan Jingah, Kecamatan Teweh Baru, Kabupaten Barito Utara

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 UIN Antasari;
2. Kepala Kawasan Wisata Danau Tringgus

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) 3274402
Email: ftk@uin-antasari.ac.id Web: www.ftk.uin-antasari.ac.id

SURAT RISET

Nomor: B- /Un.14/III.1/PP.00.9/07/2022

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

Nama	:	Fazry
Nomor Induk Mahasiswa	:	180101110208
Semester	:	DELAPAN (VIII)
Alamat	:	Jl. Revolusi RT:03, Kelurahan Jingah, Kecamatan Teweh Baru, Kabupaten Barito Utara
Tugas	:	Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana dengan Judul :

PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER JENIS-JENIS IKAN DI KAWASAN WISATA DANAU TRINGSING DESA TRINGSING

Tempat yang dituju	:	Kawasan Wisata Danau Tringsing
Barang yang dibawa	:	Seperangkat alat riset
Lamanya Riset	:	2 (Dua) bulan
Dari tanggal	:	29 Juli 2022
Sampai dengan tanggal	:	27 September 2022

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

Banjarmasin, 29 Juli 2022
Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kelembagaan,

Dr. Ahmad Muradi, M.Ag
NIP. 197808082005011006

Mahasiswa yang bersangkutan,

Fazry
NIM. 180101110208

Tembusan: Dekan FTK UIN Antasari

Dipindai dengan CamScanner

PEMERINTAH KABUPATEN BARITO UTARA
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH, PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
Jalan Jenderal Akhmad Yani Nomor 186 Telepon (0519) 21130 Faximile (0519) 21611 Muara Teweh
Provinsi Kalimantan Tengah – 73811, email : bappedalitbarut@gmail.com, bappedabarut@yahoo.com

IZIN PENELITIAN
Nomor : 050.13/209-A/Bapp/2022

Memperhatikan Surat Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin Nomor :B-/Un.14/III.1/PP.00.09/07/2022, Perihal Permohonan izin Penelitian maka dengan ini Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Barito Utara memberikan izin kepada :

Nama	:	**FAZRY**
Alamat	:	**JL. JENDRAL AHMAD YANI KM 4,5 FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN**
NIP/NIM/No.KTP	:	**180101110208**
Tujuan / Keperluan	:	Mengadakan penelitian dengan judul **"PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER JENIS-JENIS IKAN DI KAWASAN WISATA DANAU TRINSING DESA TRINSING".**
Lokasi Penelitian	:	**DANAU TRINSING DESA TRINSING**
Lama Penelitian	:	**2 BULAN TERHITUNG 10 AGUSTUS s.d 10 OKTOBER 2022**

Berdasarkan pengamatan dan manfaat penelitian, pada prinsipnya kami tidak keberatan yang bersangkutan mengadakan penelitian di Kabupaten Barito Utara dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Daerah serta Dinas atau Instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Izin penelitian ini berlaku selama 2 (dua) bulan dan dapat diperpanjang kembali dengan permohonan tertulis kepada Bupati Barito Utara Cq. Kepala Bappeda Litbang Kabupaten Barito Utara dan hanya digunakan untuk kegiatan sesuai Izin yang diberikan;
4. Pemegang Izin wajib menyampaikan hasil penelitian dalam bentuk softcopy (CD) dan hardcopy kepada Bupati Barito Utara cq. Bappeda Litbang Kabupaten Barito Utara setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan;
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Demikian surat Izin penelitian ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di Muara Teweh
Pada Tanggal 10 Agustus 2022

an. BUPATI BARITO UTARA
KEPALA BAPPEDA LITBANG

BAPPEDA LITBANG

Ir. H. JAINAL ABIDIN, MAP
Pembina Utama Madya (IV/d)
NIP 19631014 199003 1 007

Tembusan disampaikan kepada Yth.
1. Bupati Barito Utara di Muara Teweh
2. Kepala Bappeda Litbang Kabupaten Barito Utara
3. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Antasari
4. Yang bersangkutan
5. Arsip

PEMERINTAH KABUPATEN BARITO UTARA
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
JLN. JEND. AKHMAD YANI NO. 76 (0519) 21003 Fax. (0519) 21319 MUARA TEWEH - 73811

REKOMENDASI

Nomor : **045.2** / 193 /Kesbangpol/VIII/2022

DASAR :
1. Permendagri Nomor 64 tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
2. Permendagri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Permendagri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
3. Surat Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Antasari Nomor B – 420 /Un.14/III.1/PP.00.9/07/2022 Tanggal 29 Juli 2022 Perihal : Riset dalam Rangka Menyusunan Skripsi

Dengan ini Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Barito Utara memberikan Rekomendasi kepada :

Nama	:	**FAZRY**
N I M	:	180101110208
Jenjang	:	Strata Satu (S-1)
Program Studi	:	Tadris Biologi
Judul Penelitian	:	**"PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER JENIS – JENIS IKAN DI KAWASAN WISATA DANAU TRINSING DESA TRINSING"**
Lokasi Penelitian	:	KAWASAN WISATA DANAU TRINSING
Lama Penelitian	:	Waktu Penelitian selama 2 (Dua) bulan terhitung mulai tanggal 09 Agustus 2022 s.d 09 Oktober 2022.

Dengan Ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan kegiatan harus melaporkan diri kepada Pejabat setempat, dengan menunjukkan Surat Rekomendasi ini;
2. Tidak dibenarkan melakukan kegiatan diluar ketentuan atau menyimpang dari izin / rekomendasi yang telah ditentukan;
3. Setelah selesai kegiatan agar menyampaikan laporan hasil penelitian kepada Bupati Barito Utara Cq. Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Barito Utara;
4. Wajib mentaati dan menjaga ketertiban umum serta peraturan yang sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku;
5. Rekomendasi ini akan dicabut dan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat Rekomendasi ini tidak mentaati / mengindahkan ketentuan dan peraturan yang berlaku.

Demikian rekomendasi ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Muara Teweh, 08 Agustus 2022
a.n BUPATI BARITO UTARA
KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KABUPATEN BARITO UTARA,

PEMERINTAH KABUPATEN BARITO UTARA
BADAN KESBANGPOL

MELPADONA, SKM, M.AP
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19621019 198201 2 007

Tembusan disampaikan kepada Yth. :
1. *Bupati Barito Utara di Muara Teweh (sebagai laporan)*
2. *Kepala Dinas Kebudayaan, Pariwisata, Kepemudaan dan Olahraga Kab. Barut di Muara Teweh*
3. *Kepala Desa Trinsing di Trinsing*
4. *Arsip*

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 17: Surat Selesai Riset Penelitian

PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN BARITO UTARA
DINAS KEBUDAYAAN, PARIWISATA, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
Jl Tumenggung Surapati Nomor 08 Kelurahan Melayu, Kecamatan Teweh Tengah, 73811
Kota Muara Teweh, Kabupaten Barito Utara – Propinsi Kalimantan Tengah

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
Nomor : ٣٢٢ / /UM-I/Budparpora/IX/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini :

N a m a	:	Hj. Annisa Cahyawati, S.Ag, M.Si
Jabatan	:	Kepala Dinas Budparpora Kabupaten Barito Utara
Alamat	:	Jl. T. Surapati No. 08 Muara Teweh

Dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a	:	Fazry
Jenis Kelamin	:	Laki-laki
NIM	:	180101110208
Jurusan	:	S1 Tadris Biologi
Fakultas	:	Tarbiyah dan Keguruan
Agama	:	Islam
Alamat	:	Jl.Revolusi RT.03 Kelurahan Jingah Kecamatan Teweh Baru Kabupaten Barito Utara

Telah selesai melaksanakan kegiatan Penelitian di Dinas Kebudayaan, Pariwisata, Kepemudaan dan Olahraga Kabupaten Barito Utara dengan judul "Pengembangan Buku Ilmiah Populer Jenis-jenis Ikan Di Kawasan Wisata Danau Trinsing Desa Trinsing".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Muara Teweh
Pada Tanggal : 27 September 2022

KEPALA DINAS KEBUDAYAAN PARIWISATA
KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KABUPATEN BARITO UTARA

PEMERINTAH KABUPATEN BARITO UTARA
DINAS KEBUDAYAAN PARIWISATA, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA

HJ. ANNISA CAHYAWATI, S.Ag, M.Si
Pembina TK I (IV/b)
NIP. 19750121 200501 2 010

Lampiran 18: Surat Validasi Ahli Materi

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3262426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id *Website:* ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- 214 /Un.14/III.1/PP.00.9/01/2023 26 Januari 2023
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

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

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Pengembangan Buku Ilmiah Populer Jenis-jenis Ikan di Wisata Danau Tringsing Desa Tringsing "** , maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama	:	Fazry
NIM	:	180101110208
Program Studi	:	Tadris Biologi
Fakultas	:	Tarbiyah dan Keguruan
Alamat	:	Komplek Grand Purnama II handil bakti, Blok G. No.31

Untuk melakukan uji validasi 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 19: Surat Validasi Ahli Media

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3262426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id *Website:* ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- 184 /Un.14/III.1/PP.00.9/01/2023 24 Januari 2023
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Ibu Sari Indiriyani, M. Pd.**
Banjarmasin

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Pengembangan Buku Ilmiah Populer Jenis-jenis Ikan di Wisata Danau Tringsing Desa Tringsing"** , maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama	:	Fazry
NIM	:	180101110208
Program Studi	:	Tadris Biologi
Fakultas	:	Tarbiyah dan Keguruan
Alamat	:	Komplek Grand Purnama II, Blok G. No. 31

Untuk melakukan uji validasi 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 20: Surat Validasi Ahli Bahasa

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3262426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id *Website:* ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-182 /Un.14/III.1/PP.00.9/01/2023 24 Januari 2023
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

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

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Pengembangan Buku Ilmiah Populer Jenis-jenis Ikan di Wisata Danau Tringsing Desa Tringsing"** , maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama	:	Fazry
NIM	:	180101110208
Program Studi	:	Tadris Biologi
Fakultas	:	Tarbiyah dan Keguruan
Alamat	:	Komplek Grand Purnama II, Blok G. No. 31

Untuk melakukan uji validasi 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. .....

RIWAYAT HIDUP
DATA PRIBADI (CURRICULUM VITAE)



Nama Lengkap	: Fazry
Nama Panggilan	: Aji
Nama Ayah	: Junani
Nama Ibu	: Herlina
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Tempat dan Tanggal Lahir	: Muara Teweh, 1 Juli 1999
Golongan Darah	: B
NIM	: 180101110208
Fakultas/Jurusan	: Tarbiyah dan Keguruan/Tadris Biologi
Agama	: Islam
No. Hp/WA	: 085654444792
Email	: fazryaja11@gmail.com
Blog/Website	: -
Anak ke	: Kedua (2) dari 2 (2) bersaudara
Asal Daerah	: Jl. Mandiri RT:03 Kelurahan Jingah, Kecamatan Teweh Baru, Kabupaten Barito Utara, Provinsi Kalimantan Tengah.
Alamat Domisili	: Komplek Grand Purnama II, Blok G,. No. 30, Handil Bakti, Kecamatan Alalak, Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Riwayat Pendidikan :

No.	Pendidikan Formal	Tempat	Tahun
1	TK : Mandiri	Jingah	2004 - 2006
2	SD : SDN 1 Jingah	Jingah	2005 - 2012
3	SMP : SMAN 9 Muara Teweh	Muara Teweh	2012 - 2015
4	SMA : SMAN 2 Muara Teweh	Muara Teweh	2015 – 2018
5	PT : -	-	-
6.	Universitas : S1 UIN Antasari Banjarmasin	Banjarmasin	2018 - 2023

2. Pengalaman Organisasi :

No.	Organisasi	Tingkat	Tahun
1.	Osis	SMA	2017
2.	Sanggar Tiongbomba	SMA	2017
3.	HMJ Tadris Biologi	Jurusan	2018

3. Pengalaman Kepanitiaan :

No.	Nama Kepanitiaan	Jabatan	Tahun
1.	Peringatan Hari Hutan Dan Air	Anggota	2018
2.	Seminar Regional Konservasi (HMJ T.BIOLOGI)	Anggota	2019
3.	Diskusi Online (Hmj T.Biologi)	Anggota	2020
4.	Biospecta	Anggota	2019