

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1: Terjemahan Q.S Al-Fathir Ayat 12

No	Halaman	Terjemahan
1.	3	Dan dialah, Allah yang menundukkan lautan (untukmu), agar kamu dapat memakan daripadanya daging yang segar (ikan), dan kamu mengeluarkan dari lautan itu perhiasan yang kamu pakai; dan kamu melihat bahtera berlayar padanya, dan supaya kamu mencari (keuntungan) dari karunia-Nya, dan supaya kamu bersyukur.

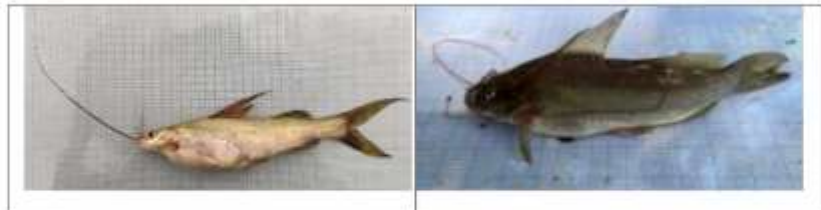
Lampiran 2: Kunci Determinasi dan Tabel Pertelaan Spesies Ikan

PERTELAAN SPESIES/DETERMINASI SPESIES

1. Ikan Lundu (*Macrones gulio*)Tabel Pertelaan Ikan Lundu (*Macrones gulio*)

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, 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 OSYTIOPHYSI	66
66b	Tidak bersisik atau berpelat tulak, mulut tidak dapat disembunyikan; biasanya tulang rahang atas bergigi; 1-4 padang sungut; biasanya bersirip tambahan yang berupa kulit	
	Subordo SILUROIDEA	69
69b	Sirip punggung berjari-jari keras yang tajam	71
71b	Sirip ekor bercangkak (bercabang-cabang agak berliku atau tegak; tidak bergabung dengan sirip lain)	73
73b	Sirip dubur pendek; bersirip punggung tambahan, hanya tidak bersirip pada genus <i>Breitensteinia</i>	75c
75c	Lubang-lubang berjauhan, yang dibelakang dengan satu sugut hidung .	76
76a	Langit-langit tidak bergerigi	
	Familia BAGRIDAE	998
998a	Pinggiran ruang mata bebas. Bibir tidak bergerigi yang dapat digerakkan dan insang terpisah	1001
	Genus MACRONES	1001
1001a	Sirip lemak dipunggung lebih pendek daripada sirip dubur	
	Jenis <i>Macrones gulio</i> (Ham. Buch)	

PARAMETER PENGAMATAN		OBSERVASI	PUSTAKA
S I R I P	Keras	2 buah	2-4 buah ⁽²⁾
	Lunak	7 buah	8 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip ekor	15 buah	18 – 23 buah ⁽³⁾
	Jari-jari sirip dada	10 buah	11-12 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip perut	5 buah	6 buah ⁽²⁾
	Jari-jari sirip dubur	1,7 cm	11-12 buah ⁽²⁾
	Tinggi sirip punggung	1,3 cm	Tidak dijelaskan
	Tinggi sirip dubur	0,6 cm	1,9 cm ⁽³⁾
	Tinggi sirip perut	0,7 cm	1,5 cm ⁽³⁾
	Tinggi sirip dada	0,8 cm	0,8 cm ⁽³⁾
Tinggi sirip pipi	-	0,9 cm ⁽³⁾	
SISIK	WARNA:		
	Punggung	Hitam putih	Abu-abu hitam ⁽¹⁾
	Perut	Putih tulang	Putih ⁽¹⁾
Badan	Hitam putih Pudar	Abu-abu mengkilat ⁽¹⁾	
BADAN	Panjang baku	8 cm	9 cm ⁽³⁾
	Panjang seluruhnya	11,3 cm	11,5 cm ⁽³⁾
	Tinggi	2,0 cm	2,3 cm ⁽³⁾
EKOR	Tinggi batang ekor	1,5 cm	1,6 cm ⁽³⁾
	Panjang batang ekor	2,0 cm	2,1 cm ⁽³⁾
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	1,3 cm	1,5 cm ⁽³⁾
	Panjang antara mata dan lebar mata	1,5 cm	0,6 cm ⁽³⁾
	Lebar buka mulut	0,5 cm	0,8 cm ⁽²⁾
	Panjang moncong dengan costa	0,3 cm	0,4 cm ⁽³⁾
	Warna mata	Hitam	Hitam ⁽¹⁾
Ciri-ciri spesifik	Memiliki sungut sebanyak 4 pasang, mempunyai badan yang berwarna hitam putih agak pudar, tubuhnya tidak bersisik dan mempunyai sirip lemak serta memiliki patil		
Reproduksi	Bertelur		
Nama daerah	Iwak Lundu		
Klasifikasi	Phylum	Chordate	
	Class	Pisces	
	Ordo	Ostariophysii	
	Family	Bagridae	
	Genus	Macrones	
	Spesies	<i>Macrones gulio</i>	
Gambar (a)	Literatur (b)		



Sumber:

⁽¹⁾ Djuanda (1968)

⁽²⁾ Sannin (1968)

⁽³⁾ Kuncoro (2009)

Sumber Gambar:

^(a) Dokumentasi Pribadi (2024)

^(b) Akhyar (2022)

Validator,



Meyninda Destiara, M.Pd.

NIP. 1991121720232050

2. Ikan Sepat (*Trichogaster trichopterus*)

Tabel Pertelaan Ikan Sepat (*Trichogaster trichopterus*)

Berdasarkan pengamatan tersebut yang diperoleh kunci determinasi ikan papuyu dengan menggunakan rujukan dari Saanin (1968). Berikut rincian kunci determinasi dari ikan sepat (*Trichogaster trichopterus*):



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, 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 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.....	90
	Subordo OPHIOCEPALOIDEI	90
90a	Panjang, kurang lebih silindris, sebelah kemuka agak gepeng, sirip punggung dan sirip dubur panjang, bersirip dada letak sirip perut tidak jauh dari letak sirip dada;.....	119
	Familia ANABANTIDAE	119
		3
1193	Permulaan sirip punggung di atas dasar sirip dada, sirip punggung lebih panjang daripada sirip dubur.....	4
1197	Tiap-tiap sirip perut dengan 1 jari-jari lemah yang kecil dibelakang, sisiknya tidak rata.....	120
		1
1201	Garis rusuk lengkap, tetapi terputus-putus. Permulaan sirip punggung dibelakang, dasar sirip dad. Sirip punggung lebih pendek daripada dubur..	120
		3

1203 Permulaan sirip punggung di atas bagian bagian yang lemah dari sirip dubur.

A. XI-X (XII). 33-38. Bagian kepala di belakang mata 2 kali atau lebih

Jenis *Trichogaster trichopterus*

PARAMETER PENGAMATAN	OBSERVASI	PUSTAKA	
S I R I P	Keras	5 buah	6-8 buah ⁽³⁾
	Lunak	7 buah	8-9 buah ⁽²⁾
	Jari-jari sirip ekor	8 buah	9-13 buah ⁽³⁾
	Jari-jari sirip dada	8 buah	9-10 buah ⁽³⁾
	Jari-jari sirip perut	6 buah	6-8 buah ⁽³⁾
	Jari-jari sirip dubur	8 buah	10-12 buah ⁽³⁾
	Tinggi sirip punggung	0,7 cm	0,9 cm ⁽⁵⁾
	Tinggi sirip dubur	0,3 cm	0,5 cm ⁽⁵⁾
	Tinggi sirip perut	130 cm	134 cm ⁽²⁾
	Tinggi sirip dada	0,8 cm	0,8 cm ⁽²⁾
	Tinggi sirip pipi	-	-
SISIK	WARNA:		
	Punggung	Merah gelap	Merah kehitaman ⁽⁵⁾
	Perut	Putih pudar	putih mengkilat seperti perak ⁽⁵⁾
	Badan	Putih tulang	Abu-abu keunguan ⁽³⁾
BADAN	Panjang baku	5,0 cm	6-10cm ⁽³⁾
	Panjang seluruhnya	6,0 cm	5,8-6,6 cm ⁽⁴⁾
	Tinggi	2 cm	3,5 cm ⁽³⁾
EKOR	Tinggi batang ekor	0,5 cm	0,7 cm ⁽⁵⁾
	Panjang batang ekor	0,3 cm	0,5 cm ⁽⁵⁾
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	0,8 cm	1 cm ⁽⁵⁾
	Panjang antara mata dan 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	Dibagian tengah berwarna hitam dan dibagian tepi berwarna putih	Hitam dengan warna putih dipinggiran mata ⁽¹⁾
Ciri-ciri spesifik	Memiliki bentuk tubuh yang bulat dan panjang, semakin kebelakang maka bentuk tubuhnya semakin menggepeng		

Reproduksi	Bertelur	
Nama daerah	Iwak Sapat	
Klasifikasi	Phylum	Chordate
	Class	Pisces
	Ordo	Labirinthici
	Family	Anabatindae
	Genus	Trichogaster
	Spesies	<i>Trichogaster trichopterus</i>
Gambar (a)		Literatur (b)
		

Sumber:

- ⁽¹⁾ Kottelet(1993)
- ⁽²⁾ Kuncoro (2009)
- ⁽³⁾ Djuhanda (1981)
- ⁽⁴⁾ Peters, (1852) dalam Geheber, dkk (2010)
- ⁽⁵⁾ Destiara, (2018)

Sumber Gambar:

- ^(a) Dokumentasi Pribadi (2024)
- ^(b) Akhyar (2022)

Validator,



Meyninda Destiara, M.Pd.

NIP. 1991121720232050

3. Ikan Saluang (*Rasbora aurotaenia*)

Tabel Pertelaan Ikan Saluang Batang (*Rasbora aurotaenia*)

Berdasarkan pengamatan tersebut yang diperoleh kunci determinasi ikan Saluang Batang dengan menggunakan rujukan dari Saanin (1968). Berikut rincian kunci determinasi dari ikan Saluang Batang (*Rasbora aurotaenia*):

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, 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 OSYTAORIOPHYSI	66
66a	Bersisik; tidak bersisik hanya sebagai kecuafi; mulut dapat disembulkan; tidak bergigi; 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 tidak ke luar tidak bercabang	67
68a	Duri tunggal atau berbelah mungkin ada di muka atau dibawah mata; pinggir rongga mata bebas atau tertutup oleh kulit; mulut agak kebawah; tidak pernah lebih dari 4 helai sungut	68
	Familia CYPRINIDAE	741
741b	Sambungan tulang rahang bawah (di dagu) berbonggol yang rusuk dengan cekungan pada sambungan tulang rahang atas. Sirip punggung tidak berjari-jari keras yang bertulang dan terletak di belakang sirip perut; garis rusuk dengan bersiku membengkok kebawah dan jika lengkap melalui bagian ekor sebelah kebawah	756
	Subfamilia RASBORINAE	756

756a	Tidak bersungut; sirip dubur dengan 5 jari-jari yang bercabang. Mulut agak kecil dengan bonggol sambungan tulang rahang bawah	
		Genus RASBORA 758
758a	Garis rusuk lengkap	759
759a	Di antara garis rusuk 9 baris sisik, dihitung pada pertengahan batang ekor melewati bagian atasnya	760
760a	Sirip dada lebih pendek daripada kepala	

Jenis *Rasbora argyrotaenia*

PARAMETER PENGAMATAN	OBSERVASI	PUSTAKA	
S I R I P	Keras	3 buah	3 buah ⁽¹⁾
	Lunak	8 buah	8 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip ekor	19 buah	20 buah ⁽⁴⁾
	Jari-jari sirip dada	11 buah	10 buah ⁽⁴⁾
	Jari-jari sirip perut	19 buah	18 buah ⁽⁴⁾
	Jari-jari sirip dubur	7 buah	7 buah ⁽⁴⁾
	Tinggi sirip punggung	1 cm	0,9 cm ⁽⁴⁾
	Tinggi sirip dubur	0,3 cm	0,7 cm ⁽⁴⁾
	Tinggi sirip perut	0,7 cm	1 cm ⁽⁴⁾
	Tinggi sirip dada	1,4 cm	1,5 cm ⁽⁴⁾
Tinggi sirip pipi	3 buah	3 buah ⁽¹⁾	
SISIK	WARNA:		
	Punggung	Putih kecoklatan	Putih kecoklatan
	Perut	Putih mengkilat	Putih mengkilat
	Badan	Putih mengkilat	Putih mengkilat
BADAN	Panjang baku	6,5 cm	6,5 cm ⁽⁴⁾
	Panjang seluruhnya	7,5 cm	6,7-7,5 cm ⁽³⁾
	Tinggi	2 cm	3,5 cm ⁽⁴⁾
EKOR	Tinggi batang ekor	2 cm	1 cm ⁽⁴⁾
	Panjang batang ekor	1,5 cm	1,5 cm ⁽⁴⁾
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	1 cm	1,4 cm ⁽⁴⁾
	Panjang antara mata dan lebar mata	0,6 cm	1 cm ⁽⁴⁾
	Lebar buka mulut	0,5 cm	0,4 cm ⁽⁴⁾
	Panjang moncong dengan costa	2,7 cm	3 cm ⁽⁴⁾
	Warna mata	Hitam	Hitam ⁽¹⁾
Ciri-ciri spesifik	Bentuk tubuh panjang dan pipih, dengan warna sisik yang		

	mengkilat dan warna ekor kuning ke emas pada bagian ujung ekor berwarna hitam.	
Reproduksi	Bertelur	
Nama daerah	Iwak Saluang	
Klasifikasi	Phylum	Chordate
	Class	Pisces
	Ordo	Ostariophysi
	Family	Cyprinidae
	Genus	Rasbora
	Spesies	<i>Rasbora aurotaenia</i>
Gambar (a)	Literatur (b)	
		

Sumber:

- ⁽¹⁾ Saanin (1968)
- ⁽²⁾ Hadiyanti (2010)
- ⁽³⁾ Dina, dkk (2011)
- ⁽⁴⁾ Destiara (2018)

Sumber Gambar:

- ^(a) Dokumentasi Pribadi (2024)
- ^(b) Destiara (2018))

Validator,



Meyninda Destiara, M.Pd.

NIP. 1991121720232050

4. Ikan Puyau (*Osteochilus hasselti*)

Tabel Pertelaan Ikan Puyau (*Osteochilus hasselti*)

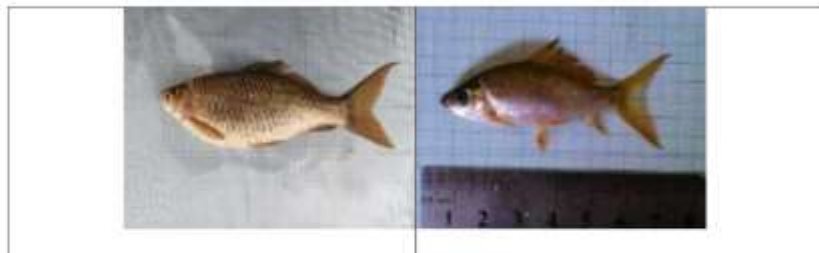
Berdasarkan pengamatan tersebut yang diperoleh kunci determinasi ikan patin dengan menggunakan rujukan dari Saanin (1968). Berikut rincian kunci determinasi dari ikan puyau (*Osteochilus hasselti*):

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, 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 OSTARYOPHYSI	66
66a	Bersisik; tidak bersisik hanya sebagai kecuali; mulut dapat disembulkan; tidak bergigi; sungut ada atau tidak; tidak bersirip tambahan yang berupa kulit	
	Subordo CYPRINOIDAE	67
67b	Dasar sirip dada dan sirip perut tidak mendatar atau tegak; hanya satu duri; jari-jarinya yang sebelah tidak ke luar tidak bercabang	67
68	Duri tunggal atau berbelah mungkin ada di muka atau dibawah mata; pinggir rongga mata bebas atau tertutup oleh kulit; mulut agak kebawah; tidak pernah lebih dari 4 helai sungut	68
	Familia CYPRINIDAE	74
		1
741	Sambungan tulang rahang bawah (di dagu) berbonggol yang rasuk dengan cekungan pada sambungan tulang rahang atas. Sirip punggung tidak berjari-jari keras yang bertulang dan terletak di belakang sirip perut; garis rusuk dengan bersiku membengkok kebawah dan jika lengkap melalui bagian ekor sebelah kebawah	77
	Subfamilia CYPRINIDAE	77
		7

777	Garis rusuk terbentang pada pertengahan ekor	77
b		8
778	Permulaan sirip punggung dimuka, diatas atau sedikit dibelakang permulaan sirip perut	77 9
779a	Berlipatan hidung yang mendaar dan pada dasarnya membungkus tulang rahang atas dan menutupi dasar bibir atas; mulut dimuka atau sedikit kebawah	78 0
780	Jari keras sirip dubur tidak bergerigi sebelah kebelakang	78
b		2
782	Mata tidak berkelopak seperti agar-agar ang lebar dan seperti cincin.....	78
b		4
784c	Tidak berjari-jari keras yang rebah pada siri punggung; sirip dubur dengan 5 jari- jari lemah bercabang sebagai kecuali 7	78 5
785	Sirip punggung dengan 8-18 jari-jari lemah bercabang.....	78
b		6
786	Sisik rusuk kurang dari 56	78
b		8
788a	Sirip punggung dengan 10-18 jari-jari lemah bercabang.....	75
		8
	Genus OSTEOCHILUS	81
		6
816c	Sisik garis rusuk 29-36, dengan atau tidak dengan lubang	81
		8
818	Batang ekor dikelilingi oleh 16-167 sisik; letak mata lebih tinggi.....	81
b		9
819	Tidak ada lubang pada hidung.....	82
b		4
824a	antara garis rusuk dan sirip punggung 41/2 - 51/2 baris sisik	82
		5
825	D. 3.12-18. Panjang batang ekor dan tinggiya yang terendah sama.....	
b		
	Jenis <i>Osteochilus hasselti</i> (C.V)	

PARAMETER PENGAMATAN		OBSERVASI	PUSTAKA
S	Keras	2	3 buah ⁽¹⁾
	Lunak	12 buah	12-18 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip ekor	12 buah	16 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip dada	9 buah	Tidak dijelaskan

I R I P	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	1,2 cm	Tidak dijelaskan
	Tinggi sirip dubur	0,9 cm	Tidak dijelaskan
	Tinggi sirip perut	1,4 cm	Tidak dijelaskan
	Tinggi sirip dada	2,3 cm	Tidak dijelaskan
	Tinggi sirip pipi	-	-
SISIK	WARNA:		
	Punggung	Perak menghitam	Perak kehitaman ⁽¹⁾
	Perut	Putih	Putih ⁽¹⁾
	Badan	Perak hitam	Perak hitam ⁽¹⁾
BADAN	Panjang baku	14 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang seluruhnya	15,5 cm	14,5-22,6 cm ⁽⁹⁾
	Tinggi	2,7 cm	Tidak dijelaskan
EKOR	Tinggi batang ekor	0,7 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang batang ekor	1,4 cm	Tidak dijelaskan
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	3,2 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang antara mata dan lebar mata	0,7 cm	Tidak dijelaskan
	Lebar buka mulut	2,3 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang moncong dengan costa	1,2 cm	Tidak dijelaskan
	Warna mata	Hitam	Hitam ⁽¹⁾
Ciri-ciri spesifik	Bentuk tubuh bagian sirip berbentuk agak memanjang serta ada buntum hitam besar pada ekor.		
Reproduksi	Bertelur		
Nama daerah	Iwak Puyau Lamah		
Klasifikasi	Phylum	Chordate	
	Class	Pisces	
	Ordo	Cypriniformes	
	Family	Cyprinidae	
	Genus	Osteochilus	
	Spesies	<i>Osteochilus hasselti</i>	
Gambar (a)	Literatur (b)		



Sumber:

- (1) Menurut rainboth (1966)
- (2) Menurut saanin (1984)
- (3) Menurut Djuhanda (1985)
- (4) Menurut Uslichah & Hafrijal (2003)

Sumber Gambar:

- (a) Dokumentasi Pribadi (2024)
- (b) Destiara (2018)

Validator,

Meyninda Destiara, M.Pd.

NIP. 1991121720232050

5. Ikan Gabus/haruan (*Ophicephalus striatus*)

Tabel Pertelaan Ikan Gabus/haruan (*Ophicephalus striatus*)



Berdasarkan pengamatan tersebut yang diperoleh kunci determinasi ikan haruan dengan menggunakan rujukan dari Saanin (1968). Berikut rincian kunci determinasi dari ikan haruan (*Ophicephalus striatus*):

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 bersambungan atau berdekatan.....	16
16a	Hanya satu sirip punggung; sirip perut tidak bersatu.....	17
17a	Satu sirip punggung; dapt mengambil udara di luar air (mempunyai alat labirin).....	
	Ordo LABYRINTHICI	89
89a	Sirip punggung dan sirip dubur hanya berjari-jari lemah; sirip perut jika ada dengan 6 jari-jari; rongga di atas rongga inang tidak beralat labirin.	
	Subordo OPHIOCEPHALOIDEI	90
90a	Panjang, kurang lebih silindris, sebelah kemuka agak gepeng, sirip punggung dan sirip dubur panjang, bersirip dada letak sirip perut tidak jauh dari letak sirip dada; mulut lebar dan agak dapat dipanjangkan.....	
	Familia OPHIOCEPHALIDAE	1222
1222a	Kepala bersisik; permulaan sirip punggung di atas atau sedikit di belakang sirip dada. Sirip punggung panjang dan dasarnya hampir mencapai pangkal sirip ekor. Kepala berbentuk kepala ular.....	
	Genus OPHIOCEPHALUS	1223
1223a	Pada tulang mata bajak dan langit-langit lebih dari 2 baris gigi kecil-kecil dan tidak bertaring.....	1224
1224b	Diantara jari-jari sirip punggung sebelah ke muka dan garis rusuk 4-5 baris sisik. D. 37-43. A. 21-27.....	1226

1226a Sisik garis rusuk 52-57. Sirip dada lebih pendek daripada bagian kepala
dibelakang mata.

Jenis *Ophiocephalus striatus*

PARAMETER PENGAMATAN	OBSERVASI	PUSTAKA	
S I R I P	Keras	-	-
	Lunak	40 buah	38-43 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip ekor	10 buah	10-12 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip dada	15 buah	15-17 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip perut	5 buah	6 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip dubur	35 buah	28 buah ⁽⁴⁾
	Tinggi sirip punggung	1,0 buah	1,2 cm ⁽⁴⁾
	Tinggi sirip dubur	0,5 cm	0,9 cm ⁽⁴⁾
	Tinggi sirip perut	1,2 cm	1,4 cm ⁽⁴⁾
	Tinggi sirip dada	2,0 cm	2,3 cm ⁽⁴⁾
Tinggi sirip pipi	-	-	
SISIK	WARNA:		
	Punggung	Hitam pudar	Hitam ⁽⁴⁾
	Perut	Putih tulang	Putih kecoklatan ⁽¹⁾
	Badan	Hitam pudar	Hijau kehitaman ⁽¹⁾
BADAN	Panjang baku	22 cm	2 – 30 cm ⁽¹⁾
	Panjang seluruhnya	27 cm	2,2 – 29,2 ⁽³⁾
	Tinggi	3 cm	4 cm ⁽⁴⁾
EKOR	Tinggi batang ekor	0,5 cm	0,7 cm ⁽⁴⁾
	Panjang batang ekor	1,2 cm	1,4 cm ⁽⁴⁾
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	3,1 cm	3,2 cm ⁽⁴⁾
	Panjang antara mata dan lebar mata	0,5 cm	0,7 cm ⁽⁴⁾
	Lebar buka mulut	2,1 cm	2,3 cm ⁽⁴⁾
	Panjang moncong dengan costa	1,1 cm	1,2 cm ⁽⁴⁾
	Warna mata	Hitam	Hitam ⁽¹⁾
Ciri-ciri spesifik	Memiliki bentuk tubuh yang lonjong dan bulat, semakin kebelakang bentuk tubuhnya semakin gepeng		
Reproduksi	Bertelur		
Nama daerah	Iwak haruan		
Klasifikasi	Phylum	Chordate	
	Class	Pisces	
	Ordo	Labirinthici	

	Family	Ophiocephalidae
	Genus	Ophicephalus
	Spesies	<i>Ophicephalus striatus</i>
Gambar (a)		Literatur (b)
		

Sumber:

- ⁽¹⁾ Kottelet(1993)
- ⁽²⁾ Kuncoro (2009)
- ⁽³⁾ Djuhanda (1981)
- ⁽⁴⁾ Peters, (1852) dalam Geheber, dkk (2010)
- ⁽⁵⁾ Destiara, (2018)

Sumber Gambar:

- ^(a) Dokumentasi Pribadi (2024)
- ^(b) Akhyar (2022)

Validator,



Meyninda Destiara, M.Pd.

NIP. 1991121720232050

6. Ikan Betok/Papuyu (*Anabas testudineus*)

Tabel Pertelaan Ikan Betok/papuyu (*Anabas testudineus*)

Berdasarkan pengamatan tersebut yang diperoleh kunci determinasi ikan papuyu dengan menggunakan rujukan dari Saanin (1968). Berikut rincian kunci determinasi dari ikan betok/papuyu (*Anabas testudineus*):

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, bersirip perut.....	11
11b	Sirip perut jauh kebelakang, dituka dubur	14
14a	Bersisik atau tidak, bersungut disekeliling mulut , atau tidak bersungut, satu jari-jari yang mengeras pada sirip punggung.....	89
	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.	91
	Subordo ANABANTOIDEI	91
91a	Gepeng, agak panjang, hidung pendek, mulut kecil, lubang insang sempit karena bagian gabungan dua insang lebar; jari-jari keras dari sirip punggung dari sirip dubur berberda-beda jumlahnya ; sirip dubur panjang	1193
	Familia ANABANTIDAE	1193
1193a	Permulaan sirip punggung di atas dasar sirip dada, sirip punggung lebih panjang daripada sirip dubur.....	1194
1194a	Bergerigi merunjung pada tulang mata bajak langit-langit dan rahang	945
	Genus ANABAS	1205
1205a	D.XV XIX, 7 10; A. IX XI,8 11; P. 14-16; VI.5 sisik garis rusuk sampai 26-31	120
	Jenis <i>Anabas testudineus</i>	

Keterangan :

D.XV XIX, 7 10: sirip punggung berdampingan, keras 16-19 buah dan lemah 7-10 buah

A. IX XI,8 11: Pinna Anais, sirip dubur berdampingan, keras 9-11 buah dan lemah 8-11 buah

P. 14-16: Pinna pektoralis, sirip dada 14-16 buah

V 15: Pinna ventralis, sirip perut keras 1 buah dan lemah 5 buah

PARAMETER PENGAMATAN	OBSERVASI	PUSTAKA	
S I R I P	Keras	15 buah	16-19 buah ⁽¹⁾
	Lunak	5 buah	7-10 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip ekor	5 buah	10-16 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip dada	13 buah	14-16 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip perut	5 buah	5-6 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip dubur	9 buah	10 buah ⁽⁴⁾
	Tinggi sirip punggung	0,4 cm	0,5 cm ⁽⁴⁾
	Tinggi sirip dubur	0,5 cm	0,7 cm ⁽⁴⁾
	Tinggi sirip perut	0,6 cm	0,8 cm ⁽⁴⁾
	Tinggi sirip dada	1,1 cm	1,3 cm ⁽⁴⁾
	Tinggi sirip pipi	-	-
SISIK	WARNA:		
	Punggung	Hitam pudar	Hitam ⁽²⁾
	Perut	Kuning pudar agak kehijauan	Kemerahan ⁽²⁾
	Badan	Mengkilau	Putih kehijauan ⁽²⁾
BADAN	Panjang baku	4,0 cm	4,2 cm ⁽⁴⁾
	Panjang seluruhnya	5,0 cm	5,2-7,6 cm ⁽³⁾
	Tinggi	2,0 cm	2,1 cm ⁽¹⁾
EKOR	Tinggi batang ekor	1,5 cm	1,8 cm ⁽⁴⁾
	Panjang batang ekor	0,5 cm	0,8 cm ⁽⁴⁾
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	2,5 cm	2,6 cm ⁽⁴⁾
	Panjang antara mata dan lebar mata	0,5 cm	0,7 cm ⁽⁴⁾
	Lebar buka mulut	1,5 cm	1,7 cm ⁽⁴⁾
	Panjang moncong dengan costa	0,5 cm	0,6 cm ⁽⁴⁾
	Warna mata	Hitam	Hitam ⁽¹⁾

Ciri-ciri spesifik	Memiliki bentuk tubuh yang lonjong, semakin kebelakang semakin pipih, mempunyai duri yang tajam disemua sirip	
Reproduksi	Bertelur	
Nama daerah	Iwak pepuyu	
Klasifikasi	Phylum	Chordate
	Class	Pisces
	Ordo	Labirinthici
	Family	Anabatindae
	Genus	Anabas
	Spesies	<i>Anabas testudineus</i>
Gambar (a)	Literatur (b)	
		

Sumber:

⁽¹⁾ Djuhanda (1981)

⁽²⁾ Saanin (1968)

⁽³⁾ Pulungan (2009)

⁽⁴⁾ Destiara (2018)

Sumber Gambar:

^(a) Dokumentasi Pribadi (2024)

^(b) Akhyar (2022)

Validator,



Meyninda Destiara, M.Pd.

NIP. 1991121720232050

7. Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)

Tabel Pertelaan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)

Berdasarkan pengamatan tersebut yang diperoleh kunci determinasi ikan nila dengan menggunakan rujukan dari Saanin (1968). Berikut rincian kunci determinasi dari ikan nila (*Oreochromis niloticus*):

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 memegang tegak bersisik sisir (ctenoid. Duri sirip punggung banyak. Duri sirip punggung 3 atau lebih. Gurat sisi terputus	
		Ordo OREOCHROMIS 105
105	Memiliki sistem reproduksi mengeram dalam mulut dan mengasuh sendiri anak-anaknya	
		Jenis <i>Oreochromis niloticus</i>

PARAMETER PENGAMATAN		OBSERVASI	PUSTAKA
S I	Keras	14 buah	16-17 buah ⁽¹⁾
	Lunak	10 buah	11-12 buah ⁽²⁾
	Jari-jari sirip ekor	14 buah	Tidak dijelaskan
	Jari-jari sirip dada	9 buah	Tidak dijelaskan
	Jari-jari sirip perut	10 buah	Tidak dijelaskan

R I P	Jari-jari sirip dubur	9 buah	10-11 buah ⁽¹⁾
	Tinggi sirip punggung	1,5 cm	Tidak dijelaskan
	Tinggi sirip dubur	0,5 cm	Tidak dijelaskan
	Tinggi sirip perut	1,5 cm	Tidak dijelaskan
	Tinggi sirip dada	0,8 cm	Tidak dijelaskan
	Tinggi sirip pipi	-	-
SISIK	WARNA:		
	Punggung	Abu-abu kehitaman	Hitam keabu-abuan ⁽¹⁾
	Perut	Putih tulang	Putih ⁽¹⁾
	Badan	Perak kekuningan	Perak ⁽¹⁾
BADAN	Panjang baku	12,8 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang seluruhnya	15 cm	16 - 27 ⁽¹⁾
	Tinggi	2,5 cm	Tidak dijelaskan
EKOR	Tinggi batang ekor	1,4 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang batang ekor	-	Tidak dijelaskan
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	0,9 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang antara mata dan lebar mata	0,4 cm	Tidak dijelaskan
	Lebar buka mulut	1,2 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang moncong dengan costa	0,3 cm	Tidak dijelaskan
	Warna mata	Pada bagian tengah berwarna hitam dan pada bagian tepi berwarna putih	Hitam pada bagian tengah dan bagian tepi berwarna putih ⁽¹⁾
Ciri-ciri spesifik	Tubuhnya agak panjang dan lumayan ramping, memiliki mata yang besar dan menonjol serta pada bagian sirip ekor mempunyai garis vertikal yang berwarna gelap		
Reproduksi	Bertelur		
Nama daerah	Iwak Nila		
Klasifikasi	Phylum	Chordate	
	Class	Pisces	
	Ordo	Perciformes	
	Family	Cichlidae	
	Genus	Oreochromis	
	Spesies	<i>Oreochromis niloticus</i>	
Gambar (a)	Literatur (b)		



Sumber:

- ⁽¹⁾ Menurut Kottleat (1993)
- ⁽²⁾ Menurut djuhanda (1981)
- ⁽³⁾ Menurut Pulungan (2011)
- ⁽⁴⁾ Peters, (1852) dalam Geheber, dkk (2010)
- ⁽⁵⁾ Destiara, (2018)

Sumber Gambar:

- ^(a) Dokumentasi Pribadi (2024)
- ^(b) Rudi (2022)

Validator,

Meyninda Destiara, M.Pd.
NIP. 1991121720232050

8. Ikan Lele (*Clarias betrachus*)

Tabel Pertelaan Ikan Lele (*Clarias betrachus*)

Berdasarkan pengamatan tersebut yang diperoleh kunci determinasi ikan lele dengan menggunakan rujukan dari Saanin (1968). Berikut rincian kunci determinasi dari ikan lele (*Clarias betrachus*):



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, bersirip perut	11
11b	Sirip perut jauh ke belakang, di muka dubur	14
14a	Bersisik atau tidak, bersungut di sekeliling mulut, atau tidak bersungut, satu jari-jari yang mengeras atau 4 jari-jari mengeras pada sirip punggung	
	Ordo OSTARIOPHYSI	66
66b	Tidak bersisik atau berpelat tulang; mulut tak dapat disembulkan; biasanya tulang rahang atas antara bergerigi; 1-4 pasang sungut; biasanya bersirip tambahan yang berupa kulit	69
	Subordo SILUROIDEA	
69a	Sirip punggung tidak berjari-jari keras; sirip dubur sangat panjang	70
70a	Sirip punggung berjari-jari banyak; sungut 4 pasang	888
	Familia CLARIIDAE	888
888a	Tidak bersirip lemak (selaput sembulan kulit seperti sirip dibelakang sirip punggung); sirip punggung hampir mencapai atau bersambungan dengan sirip ekor	
	Genus CLARIAS	889
889b	Patil sirip dada licin, kasar atau sedikit bergigi yang tidak panjang	890
890b	Sirip tidak bersambung	891
891a	Tulang pangkal kepala berujung ke belakang yang berbentuk segi tiga dengan alasnya 2 x tingginya dan puncaknya agak tumpul	892
892a	Jarak antara bagian segi tiga dari tulang pangkal kepala dan hidung 4 persetengah – 5 persetengah X jarak antara segi tiga tersebut dan sirip	

punggung. Panjang ikan hingga pangkal sirip ekor 3 persetengah – 3

persetengah X panjang kepala hingga bagian segi tiga

Jenis *Clarias betrachus* (L)

PARAMETER PENGAMATAN		OBSERVASI	PUSTAKA
S I R I P	Keras	-	-
	Lunak	35 buah	38-43 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip ekor	11 buah	10-12 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip dada	16 buah	15-17 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip perut	6 buah	6 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip dubur	26 buah	28 buah ⁽⁴⁾
	Tinggi sirip punggung	1,1 buah	1,2 cm ⁽⁴⁾
	Tinggi sirip dubur	0,7 cm	0,9 cm ⁽⁴⁾
	Tinggi sirip perut	1,3 cm	1,4 cm ⁽⁴⁾
Tinggi sirip dada	2,3 cm	2,3 cm ⁽⁴⁾	
SISIK	WARNA:	Hitam pekat	Hitam ⁽⁴⁾
	Punggung	Hitam pekat	Hitam kecoklatan ⁽¹⁾
	Perut	Putih pudar	Putih kehitaman ⁽¹⁾
	Badan	Hitam pudar	Hitam ⁽⁴⁾
BADAN	Panjang baku	25 cm	2 – 30 cm ⁽¹⁾
	Panjang seluruhnya	28 cm	2,2 – 29,2 ⁽³⁾
	Tinggi	3,6 cm	4 cm ⁽⁴⁾
EKOR	Tinggi batang ekor	0,6 cm	0,7 cm ⁽⁴⁾
	Panjang batang ekor	1,3 cm	1,4 cm ⁽⁴⁾
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	3,1 cm	3,2 cm ⁽⁴⁾
	Panjang antara mata dan lebar mata	0,6 cm	0,7 cm ⁽⁴⁾
	Lebar buka mulut	2,2 cm	2,3 cm ⁽⁴⁾
	Panjang moncong dengan costa	1,1 cm	1,2 cm ⁽⁴⁾
	Warna mata	Hitam	Hitam ⁽¹⁾
Ciri-ciri spesifik	Memiliki bentuk tubuh yang lonjong dan bulat, semakin kebawah bentuk tubuhnya semakin membentuk hamper segitiga		
Reproduksi	Bertelur		
Nama daerah	Iwak Lele		
Klasifikasi	Phylum	Chordate	
	Class	Pisces	
	Ordo	Ostariophysi	
	Family	Bagridae	

	Genus	Macrones
	Spesies	<i>Clarias batrachus</i>
Gambar (a)		Literatur (b)
		

Sumber:

- ⁽¹⁾ Menurut Djuhanda (1981)
- ⁽²⁾ Menurut Kuncoro (2009)
- ⁽³⁾ Menurut Pulungan (2009)
- ⁽⁴⁾ Peters, (1852) dalam Geheber, dkk (2010)
- ⁽⁵⁾ Destiara, (2018)

Sumber Gambar:

- ^(a) Dokumentasi Pribadi (2024)
- ^(b) Firdaus (2023)

Validator,



Meyninda Destiara, M.Pd.
NIP. 1991121720232050

9. Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*)

Tabel Pertelaan Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*)



Berdasarkan pengamatan tersebut yang diperoleh kunci determinasi ikan patin dengan menggunakan rujukan dari Saanin (1968). Berikut rincian kunci determinasi dari ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*):

1d	Rangka terdiri dari tulang benar: bertutup insang	3
	Subclassis TELEOSTEI	4
3b	Kepala simetris	6
4c	Badan tidak seperti ular.....	
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, 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 OSYTRIOPHYSI	66
66b	Tidak bersisik atau berpelat tulak, mulut tidak dapat disembulkan; biasanya ditulang rahang atas bergigi; 1-4 padang sungut; biasanya bersirip tambahan yang berupa kulit	
	Subordo SILUROIDEA	69
69b	Sirip punggung berjari-jari keras yang tajam	71
71b	Sirip ekor bercagak (bercabang, berujung agak berlikuk atau tegak; tidak berabung dengan sirip lain)	73
73a	Sirip dubur panjang dengan 28-40 jari-jari	74
74a	Lubang mulut kecil; berpinggiran rongga mata yang bebas; sirip punggung tambahan sangat kecil, bersungut atau tidak bersungut dihidung	
	Familia PANGASIDAE	94
		3
943	Gigi pada tulang mata bajak bersatu	94
a		4
944	Gigi pada tulang mata bajak tidak bersambung dengan gigi langit-langit.....	94
a		5

- 945 Lebar tumpukan gigi pada tulang masa bajak lebih dari 2 kali panjangnya A. 29- 94
 a 33..... 6
- 946 Lebar tumpukan gigi pada tulang masa bajak lebih dari 3 kali panjangnya; jidung
 a menonjol kemuka mata seluruhnya diatas garis rata sudut mulut.

Jenis *Pangasius hypophthalmus* (Blkr).

PARAMETER PENGAMATAN		OBSERVASI	PUSTAKA
S I R I P	Keras	2 buah	2-4 buah ⁽¹⁾
	Lunak	5 buah	6-7 buah ⁽⁵⁾
	Jari-jari sirip ekor	17 buah	9 buah ⁽⁵⁾
	Jari-jari sirip dada	1 (10) buah	12-13 buah ⁽⁴⁾
	Jari-jari sirip perut	5 buah	5-6 buah ⁽⁵⁾
	Jari-jari sirip dubur	35 buah	28-40 buah ⁽¹⁾
	Tinggi sirip punggung	30 cm	30-33 buah ⁽⁵⁾
	Tinggi sirip dubur	3 cm	Tidak dijelaskan
	Tinggi sirip perut	2 cm	Tidak dijelaskan
	Tinggi sirip dada	3 cm	Tidak dijelaskan
Tinggi sirip pipi	4 cm	Tidak dijelaskan	
SISIK	WARNA:		
	Punggung	Putih kemerahan	Kebiru-kebiruan ⁽⁵⁾
	Perut	Putih	Putih ⁽³⁾
	Badan	Putih abu-abu	Putih mengkilat ⁽³⁾ Putih abu-abu ⁽²⁾
BADAN	Panjang baku	20 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang seluruhnya	30 cm	35-40 cm ⁽⁶⁾
	Tinggi	7,2 cm	Tidak dijelaskan
EKOR	Tinggi batang ekor	2,3 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang batang ekor	3 cm	Tidak dijelaskan
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	3 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang antara mata dan lebar mata	1,3 cm	Tidak dijelaskan
	Lebar buka mulut	3 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang moncong dengan costa	8 cm	Tidak dijelaskan
	Warna mata	Hitam	Hitam ⁽³⁾
Ciri-ciri spesifik	Memiliki 2 pasang sungut yang berukuran pendek, siripnya berwarna agak kemerahan, mempunyai tubuh yang panjang dan warna yang dominan putih seperti tulang		
Reproduksi	Bertelur		

Nama daerah	Iwak patin	
Klasifikasi	Phylum	Chordate
	Class	Pisces
	Ordo	Ostariophysii
	Family	Pangasidae
	Genus	Pangasius
	Species	<i>Pangasius hypophthalmus</i>
Gambar (a)	Literatur (b)	
		

Sumber:

- ⁽¹⁾ Kottelet(1993)
- ⁽²⁾ Kuncoro (2009)
- ⁽³⁾ Djuhanda (1981)
- ⁽⁴⁾ Peters, (1852) dalam Geheber, dkk (2010)
- ⁽⁵⁾ Destiara, (2018)

Sumber Gambar:

- ^(a) Dokumentasi Pribadi (2024)
- ^(b) Baheramsyah (2021)

Validator,



Meyninda Destiara, M.Pd.

NIP. 1991121720232050

10. Ikan Julung-julung (*Zenarchopterus buffoni*)

Tabel Pertelaan Ikan Julung-julung (*Zenarchopterus buffoni*)



Berdasarkan pengamatan tersebut yang diperoleh kunci determinasi ikan Julung-julung dengan menggunakan rujukan dari Saanin (1968). Berikut rincian kunci determinasi dari ikan Julung-julung (*Zenarchopterus buffoni*):

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	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	50
		3
503	Permulaan sirip punggung di atas atau di muka permulaan sirip dubur; sirip punggung biasanya lebih panjang	50
b		5
505a	Rahang bawah menonjol jauh ke muka	50
		6
506	Bagian rahang bawah yang melewati rahang atas tidak bergigi	50
b		7
507	Ujung sirip ekor tegak atau membulat; jari-jari sirip ekor pada yang jantan agak berbeda-beda	
	Genus ZENARCHOPTERUS	52
		2
522	Bagian berbentuk segitiga dari rahang atas lebih besar dari panjang	52
d		7

- 527 Dasar sirip punggung 2,5 – 3 X dasar sirip dubur, jari-jari sirip dubur ke-6 dan ke-
 b 7 pada yang jantan lebar, tetapi tidak mencapai pangkal sirip ekor

Species *Zenarchopterus buffoni* (C.V).

PARAMETER PENGAMATAN		OBSERVASI	PUSTAKA
S I R I P	Keras	-	Tidak dijelaskan
	Lunak	7 buah	7-8 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip ekor	15 buah	17 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip dada	8 buah	8 buah ⁽²⁾
	Jari-jari sirip perut	6 buah	6-7 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip dubur	10 buah	10-13 buah ⁽¹⁾
	Tinggi sirip punggung	0,5 cm	Tidak dijelaskan
	Tinggi sirip dubur	0,6 cm	Tidak dijelaskan
	Tinggi sirip perut	0,2 cm	Tidak dijelaskan
	Tinggi sirip dada	0,2 cm	Tidak dijelaskan
SISIK	WARNA:		
	Punggung	Abu-abu	Kuning keabu-abuan ⁽³⁾
	Perut	Putih licin	Putih licin ⁽³⁾
	Badan	Putih keabuan	Putih kekuningan ⁽³⁾
BADAN	Panjang baku	-	Tidak dijelaskan
	Panjang seluruhnya	5,6 cm	5,7 cm ⁽²⁾ 23 cm ⁽²⁾
	Tinggi	0,6 cm	Tidak dijelaskan
EKOR	Tinggi batang ekor	0,6 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang batang ekor	1 cm	Tidak dijelaskan
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	0,7 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang antara mata dan lebar mata	0,4 cm	Tidak dijelaskan
	Lebar buka mulut	0,3 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang moncong dengan costa	0,4 cm	Tidak dijelaskan
	Warna mata	Hitam	Hitam ⁽³⁾
Ciri-ciri spesifik	Badan berbentuk silinder memanjang dan moncong yang panjang		
Reproduksi	Bertelur		
Nama daerah	Iwak julung-julung		
Klasifikasi	Phylum	Chordata	
	Class	Pisces	

	Ordo	Synentognathi
	Family	Hemiramphidae
	Genus	Zenarchopterus
	Spesies	<i>Zenarchopterus buffoni</i>
Gambar (a)		Literatur (b)
		

Sumber:

- (¹) Menurut saanin (1968)
- (²) Menurut Safitri (2012)
- (³) Djuhanda (1981)
- (⁴) Peters, (1852) dalam Geheber, dkk (2010)
- (⁵) Destiara, (2018)

Sumber Gambar:

- (^a) Dokumentasi Pribadi (2024)
- (^b) Destiara (2018)

Validator,



Meyninda Destiara, M.Pd.

NIP. 1991121720232050



11. Ikan Gapi-gapi (*Poesilia reticulata*)

Tabel Pertelaan Ikan Gapi-gapi (*Poesilia reticulata*)

Berdasarkan pengamatan tersebut yang diperoleh kunci determinasi ikan patin dengan menggunakan rujukan dari Saanin (1968). Berikut rincian kunci determinasi dari ikan patin (*Poesilia reticulata*):

1d	Rangka terdiri dari tulang benar: bertutup insang	2
2a	Tidak ada sirip perut	3
6a	Sirip perut terletak abdominal (pangkalnya terletak dibelakang pertengahan sirip dada).....	7
7b	Badan tidak bersisik atau dengan lempengan/ seri cincin tulang sampai ekor.....	9
12b	Moncong biasa, sirip dada dengan sebuah duri, mempunyai beberapa pasang sungut	
	Subclassis CYPRINIFORMES	13
13	Terutama terdiri dari ikan-ikan air tawar, diwakili oleh 2 kelompok besar yang mempunyai tulang weber (tulang yang menghubungkan telinga dengan gelembung renang).....	14
14a	Badan dan kepala menggepeng tegak (Compressed); pangkal sirip dada dan sirip perut dalam satu garis horizontal; beberapa jari-jari sirip dada terluar tak bercabang	15
15a	Tidak ada atau 1-2 pasang sungut disekitar mulut; celah mulut diujung tidak berduri dibawah/atas mata.....	
	Familia Cyprinidae	16
16	Sirip dubur dengan kurang dari 12 sinar, dimodifikasi pada laki-laki untuk membentuk organ intromittant. yg melahirkan anak hidup	
	Genus Paedocypris	17
17	Memiliki bentuk sirip ekor yang berwarna untuk jantan, betina memiliki tubuh lebih besar	
	Spesies Paedocypris progenetica	

PARAMETER PENGAMATAN		OBSERVASI	PUSTAKA
S I R	Keras	-	Tidak dijelaskan
	Lunak	5 buah	11-12 buah ⁽¹⁾
	Jari-jari sirip ekor	10 buah	Tidak dijelaskan
	Jari-jari sirip dada	5 buah	Tidak dijelaskan
	Jari-jari sirip perut	4 buah	Tidak dijelaskan
	Jari-jari sirip dubur	8 buah	10-11 buah ⁽¹⁾

I P	Tinggi sirip punggung	0,3 cm	Tidak dijelaskan
	Tinggi sirip dubur	0,3 cm	Tidak dijelaskan
	Tinggi sirip perut	0,1 cm	Tidak dijelaskan
	Tinggi sirip dada	0,1 cm	Tidak dijelaskan
SISIK	WARNA:		
	Punggung	Abu-abu	Hitam keabu-abuan ⁽¹⁾
	Perut	Putih	Putih ⁽¹⁾
	Badan	Perak mengkilat	Perak ⁽¹⁾
BADAN	Panjang baku	1,5 cm (jantan)	Tidak dijelaskan
	Panjang seluruhnya	3 cm (jantan)	1,5-2,0 cm ⁽²⁾
	Tinggi	0,5 cm	
EKOR	Tinggi batang ekor	0,4 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang batang ekor	-	Tidak dijelaskan
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	0,5 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang antara mata dan lebar mata	0,3 cm	Tidak dijelaskan
	Lebar buka mulut	0,1 cm	Tidak dijelaskan
	Panjang moncong dengan costa	0,2 cm	Tidak dijelaskan
	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	Iwak gapi-gapi		
Klasifikasi	Phylum	Chordate	
	Class	Pisces	
	Ordo	Cyprinodontiformes	
	Family	Poeciliidae	
	Genus	Poecilla	
	Spesies	<i>Poecilia reticulata</i>	
Gambar (a)	Literatur (b)		
			

--	--

Sumber:

⁽¹⁾ Menurut Lingga dan Susanto (1989)

⁽²⁾ Menurut Zandona (2010)

⁽³⁾ Destiara, (2018)

Sumber Gambar:

^(a) Dokumentasi Pribadi (2024)

^(b) Madina (2023)

Validator,



Meyninda Destiara, M.Pd.

NIP. 1991121720232050

Lampiran 3: Tabel Jenis-Jenis Ikan Pada Daerah Penelitian

No	Spesies	Nama daerah	Ketemuan	
			Zona I	Zona II
1	<i>Macroness gulio</i>	Ikan Lundu		✓
2	<i>Trichogaster trichopterus</i>	Ikan Sepat	✓	✓
3	<i>Rasbora aurotaenia</i>	Ikan Saluang		✓
4	<i>Osteochillus haselti</i>	Ikan Puyau	✓	✓
5	<i>Ophiocephalus striatus</i>	Ikan Gabus (Haruan)	✓	
6	<i>Anabas testudineus</i>	Ikan Betok (Papuyu)	✓	
7	<i>Oreochromis niloticus</i>	Ikan Nila		✓
8	<i>Clarias betrachus</i>	Ikan Lele	✓	
9	<i>Pangasius hypophthalmus</i>	Ikan Patin		✓
10	<i>Zenarchopterus buffoni</i>	Ikan Lonjong-lonjong		✓
11	<i>Poesilia reticulata</i>	Ikan Gapi- gapi		✓

Lampiran 4: Tabel Jenis-Jenis Ikan Yang Di Temukan

No	Spesies	Zona I						Zona II					
		H1		H2		H3		H1		H2		H3	
		P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S
1	<i>Macroness gulio</i>	✓						✓					
2	<i>Trichogaster trichopterus</i>				✓								
3	<i>Rasbora aurotaenia</i>			✓				✓				✓	
4	<i>Osteochillus haselti</i>	✓		✓			✓	✓					
5	<i>Ophiocephalus striatus</i>		✓							✓			
6	<i>Anabas testudineus</i>		✓		✓								
7	<i>Oreochromis niloticus</i>												✓
8	<i>Clarias betrachus</i>					✓							
9	<i>Pangasius hypophthalmus</i>										✓		
10	<i>Zenarchopterus buffoni</i>												✓
11	<i>Poesilia reticulata</i>												✓
Jumlah		10						9					

Lampiran 5: Tabel Analisis Spesies

No	Ordo	Famili	Genus	Spesies	Nama daerah
1	Osyariophysii	Bagriidae	Macrones	<i>Macrones gulio</i>	Ikan Lundu
				<i>Clarias betrachus</i>	Ikan Lele
		Cyprinidae	Rasbora	<i>Rasbora aurotaenia</i>	Ikan Saluang
			Osteochilus	<i>Osteochilus haselti</i>	Ikan Puyau
		Pangaasidae	Pangasius	<i>Pangasius hypophthalmus</i>	Ikan Patin
2	Labyrinthici	Anabatinae	Trichogaster	<i>Trichogaster trichopterus</i>	Ikan Sepat
		Ophiocephalidae	Ophicephalus	<i>Ophicephalus striatus</i>	Ikan Gabus
		Anabatinae	Anabas	<i>Anabas testudineus</i>	Ikan Pepuyu
3	Labyrinthici	Chicilidae	Oreochromis	<i>Oreochromis niloticus</i>	Ikan Nila
4	Syngnathiformes	Hemiramphidae	Zenarchopterus	<i>Zenarchopterus buffoni</i>	Ikan julung-julung
5	Cyprinodontiformes	Poeciliidae	Poecilia	<i>Poecilia reticulata</i>	Ikan gapi-gapi

Lampiran 6: Tabel Pertelaan Ikan

Parameter Pengamatan		Keterangan Pengamatan
SIRIP	Keras	
	Lunak	
	Jari-jari Sirip Ekor	
	Jari-jari Sirip Dada	
	Jari-jari Sirip Perut	
	Jari-jari Sirip Dubur	
	Tinggi Sirip Punggung	
	Tinggi SiripDubur	
	Tinggi Sirip Perut	
	Tinggi Sirip Dada	
SISIK	Warna	
	Punggung	
	Perut	
	Badan	
BADAN	Panjang Buku	
	Panjang Seluruhnya	
	Tinggi	
EKOR	Tinggi Badan Ekor	
	Panjang Batang Ekor	
KEPALA	Panjang antara mata dan tutup insang	
	Panjang antara lebar mata	
	Lebar buku mulut	
	Panjang moncong dengan costa	
	Warna mata	
Ciri-ciri Spesifik		
Reproduksi		
Nama Daerah		

Lampiran 7: Instrumen Kelayakan Buku Buku Ilmiah Populer untuk Ahli Materi

No	Kriteria Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1	Tema yang diangkat dalam buku referensi sudah tepat				
2	Materi tentang Ikan menurut Al-Qur'an di buku referensi sudah tepat				
3	Materi morfologi ikan tepat dan valid				
4	Pengklasifikasian pada tiap-tiap jenis ikan sudah tepat				
5	Kunci determinasi pada tiap-tiap jenis ikan sudah tepat				
6	Penggunaan kalimat dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD) sudah tepat				
7	Buku referensi memuat materi yang mudah dipahami dan dijabarkan dengan kalimat lugas dan jelas sudah tepat				
8	Materi sesuai dengan perkembangan ilmu				
9	Gambar dan ilustrasi dalam buku referensi bersumber valid, aktual dan sesuai dengan materi				
10	Penulisan nama ilmiah sudah sesuai dengan kaidah tata nama Binomial Nomenklatur di ICBN				
11	Buku referensi memuat glosarium yang jelas dan detail sudah tepat				
12	Buku referensi dilengkapi dengan daftar rujukan yang relevan dan mutakhir sudah tepat				
Skor Total					

Lampiran 8: Instrumen Kelayakan Buku Ilmiah Populer untuk Ahli Media

Aspek Penilaian	Kelayakan	Skor			
		1	2	3	4
Aspek komponen, desain, bahasa dan gambar	1. <i>Cover</i> bagian depan dan belakang sesuai mulai warna, ilustrasi dan tipografi pada buku referensi				
	2. Tata letak komponen (kata pengantar, daftar isi, dan lain-lain) konsisten				
	3. Penggunaan kata dan kalimat pada buku referensi sesuai				
	4. Pemilihan warna berdasarkan kemenarikan				
	5. Penggunaan ejaan yang benar				
	6. Penggunaan kalimat yang mudah dipahami				
	7. Pemilihan jenis huruf tidak terlalu banyak agar lebih komunikatif dalam menyampaikan informasi				
	8. Pemilihan ukuran huruf sesuai sehingga tidak menimbulkan penafsiran				
	9. Pemilihan warna hurud berdasarkan prinsip kemenarikan				
	10. Materi dalam buku referensi disusun secara sistematis				
	11. Tata letak gambar dan materi pada buku referensi sesuai				
	12. Gambar dalam buku referensi yang sesuai dengan tujuan penyampaian materi				
	13. Ukuran margin di buku referensi ditempatkan proporsional				
Kemanfaatan sumber belajar	14. Buku referensi Jenis-jenis Ikan di Sungai Desa Patih Muhur Baru dapat dipahami secara keseluruhan				
	15. Buku referensi Jenis-jenis Ikan di Sungai Desa Patih Muhur Baru dapat memberikan tambahan wawasan dan informasi yang luas kepada pembaca				
Skor Total					

Lampiran 9: Instrumen Kelayakan Buku Buku Ilmiah Populer untuk Ahli Bahasa

No	Kriteria Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1.	Bahasa yang digunakan dalam penjelasan materi mudah dipahami				
2.	Pemilihan kata atau istilah tepat				
3.	Tata bahasa yang digunakan tepat				
4.	Gaya bahasa yang digunakan tepat				
5.	Kebakuan istilah				
6.	Istilah-istilah yang digunakan dalam penyampaian materi konsisten				
7.	Ketepatan ejaan				
8.	Ketepatan struktur kalimat				

Lampiran 10: Lembar Penilaian Validasi Ahli Media

**ANGKET PENILAIAN VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER IDENTIFIKASI
JENIS IKAN AIR TAWAR DI KELAYAN BESAR II KELURAHAN PEMURUS
BARU**

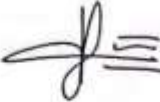
A. Identitas

Nama Penyusun : Zaitun
NIM : 200101110727
Program Studi : Tadris Biologi

Dengan Hormat,

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan S1 pada program studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di UIN Antasari Banjarmasin, penulis selaku peneliti melaksanakan penelitian untuk menyelesaikan tugas akhir sesuai dengan kewajiban yang harus dilaksanakan. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan produk berupa Buku Ilmiah Populer (BIP). Sehubungan dengan adanya pengembangan produk tersebut, penulis memohon dengan hormat untuk kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap produk yang sedang penulis kembangkan ini. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas produk yang sedang dikembangkan. Penulis mengucapkan terima kasih atas kesediaan dan perhatian Bapak/Ibu untuk mengisi angket yang penulis ajukan.

Hormat saya, Peneliti


Zaitun

B. PETUNJUK PENGISIAN

Dimohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap materi Buku Ilmiah Populer Identifikasi Jenis Ikan Air Tawar Di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru yang telah dibuat sesuai dengan kriteria yang telah termuat dalam instrumen penelitian.

1. Berilah tanda check(√) pada kolom yang telah tersedia, dengan memilih alternatif jawaban yang tersedia. Terdapat empat alternatif jawaban, yaitu: 4 = Sangat Setuju
2. 3 = Setuju
3. 2 = Kurang Setuju 1 = Tidak Setuju
4. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang sesuai atau terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki, dimohon untuk memberikan tanda sehingga dapat dilakukan revisi lebih lanjut lagi.
5. Bapak/Ibu dimohon memberikan saran pada halaman yang telah disediakan.
6. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check (√) terhadap hasil akhir penilaian penelitian terhadap pengembangan media pembelajaran.
7. Atas bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih

C. TABEL PERNYATAAN

Nama : Safi Indriyani, M.Pd.
 NIP/NIDN : 199001212023212042
 Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

No	Indikator Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Aspek Koherensi					
	1. Setiap paragraf dalam BIP memiliki satu ide pokok			✓	
	2. Menghubungkan antara kalimat menggunakan kata penghubung			✓	
	3. Ide-ide disampaikan secara berurutan				✓
	4. Kalimat telah mengarahkan kepada pembaca pada pemahaman isi buku				✓
B. Keterbacaan					
	5. Materi yang disajikan efisien dan mudah dipahami			✓	
	6. Kalimat dan banyak kata dapat mengukur tingkat pembaca			✓	
C. Kosakata: Ungkapan, Kerja, Pilihan yang Berlebihan					

No	Indikator Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
	7. Pemakaian ungkapan digunakan secara terbatas			✓	
	8. Kata atau ungkapan yang digunakan tidak menggunakan banyak kosa kata			✓	
D.	Kalimat Aktif dan Pasif				
	9. Menggunakan kalimat aktif dan pasif			✓	
E.	Format				
	10. Berbentuk tulisan ilmiah yang menampilkan bukti berupa data atau gambar yang disusun secara sistematis				✓
F.	Metode Penulisan				
	11. Kesederhanaan dan kemenarikan sebuah tulisan			✓	
G.	Aplikasi dan Implikasi				
	12. Menggunakan masalah yang ada di dunia nyata untuk menarik pembaca				✓
H.	Definisi dan Penjelasan				
	13. Menggunakan; deskripsi, contoh, analogi atau metafora untuk memfasilitasi pemahaman pembaca				✓
I.	Gaya lain Perangkat: narasi dan analogi				
	14. Menggunakan analogi untuk menjelaskan ide yang kompleks				
	15. Menggunakan narasi untuk menjelaskan ide yang disajikan			✓	

Sumber: Adopsi dari Sarpani, Dharmo dan Mahrudin, 2020

D. KRITIK DAN SARAN

1. Cover ganti gambar ikan saja
2. Hilangkan logo dan tulisan univ fakultas Jurusan supaya ISBN
3. Tambahkan punggung buku (nama judul tahun)
4. Tambahkan sinopsis cover dibelakang buku
5. Sesuaikan font (bentuk warna ukuran)
6. Perbaiki kata pengantar (umum)
7. Perjelas tulisan "kita harus tau ternyata fungsi"
8. Keterangan gambar diperjelas

E. KESIMPULAN

Menurut saya, Pengembangan Buku Ilmiah Populer Identifikasi Jenis Ikan Air Tawar Di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru ini dinyatakan:

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

Banjarbaru, 26 Juni 2024

Validator



Sari Indriyani, M. Pd.

Lampiran 11: Lembar Penilaian Validasi Ahli Materi

**ANGKET PENILAIAN VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER IDENTIFIKASI
JENIS IKAN AIR TAWAR DI KELAYAN BESAR II KELURAHAN PEMURUS
BARU**


A. Identitas

Nama Penyusun : Zaitun
NIM : 200101110727
Program Studi : Tadris Biologi

Dengan Hormat,

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan S1 pada program studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di UIN Antasari Banjarmasin, penulis selaku peneliti melaksanakan penelitian untuk menyelesaikan tugas akhir sesuai dengan kewajiban yang harus dilaksanakan. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan produk berupa Buku Ilmiah Populer (BIP). Sehubung dengan adanya pengembangan produk tersebut, penulis memohon dengan hormat untuk kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap produk yang sedang penulis kembangkan ini. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas produk yang sedang dikembangkan. Penulis mengucapkan terima kasih atas kesediaan dan perhatian Bapak/Ibu untuk mengisi angket yang penulis ajukan.

Hormat saya, Peneliti


Zaitun

CS Copyright © 2019

B. PETUNJUK PENGISIAN

Dimohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap materi Buku Ilmiah Populer Identifikasi Jenis Ikan Air Tawar Di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru yang telah dibuat sesuai dengan kriteria yang telah termuat dalam instrumen penelitian.

8. Berilah tanda check(√) pada kolom yang telah tersedia, dengan memilih alternatif jawaban yang tersedia. Terdapat empat alternatif jawaban, yaitu: 4 = Sangat Setuju
9. 3 = Setuju
10. 2 = Kurang Setuju 1 = Tidak Setuju
11. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang sesuai atau terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki, dimohon untuk memberikan tanda sehingga dapat dilakukan revisi lebih lanjut lagi.
12. Bapak/Ibu dimohon memberikan saran pada halaman yang telah disediakan.
13. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check (√) terhadap hasil akhir penilaian penelitian terhadap pengembangan media pembelajaran.
14. Atas bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih

C. TABEL PERNYATAAN

Nama : Nurul Himmah, M. Pd.
 NIP/NIDN :
 Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

No	Indikator Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Aspek Koherensi					
	1. Setiap paragraf dalam BIP memiliki satu ide pokok			✓	
	2. Menghubungkan antara kalimat menggunakan kata penghubung			✓	
	3. Ide-ide disampaikan secara berurutan			✓	
	4. Kalimat telah mengarahkan kepada pembaca pada pemahaman isi buku				✓
B. Keterbacaan					
	5. Materi yang disajikan efisien dan mudah dipahami			✓	
	6. Kalimat dan banyak kata dapat mengukur tingkat pembaca			✓	
C. Kosa Kata: Ungkapan, Kerja, Pilihan yang Berlebihan					

No	Indikator Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
	7. Pemakaian ungkapan digunakan secara terbatas			✓	
	8. Kata atau ungkapan yang digunakan tidak menggunakan banyak kosa kata			✓	
D. Kalimat Aktif dan Pasif					
	9. Menggunakan kalimat aktif dan pasif			✓	
E. Format					
	10. Berbentuk tulisan ilmiah yang menampilkan bukti berupa data atau gambar yang disusun secara sistematis			✓	✓
F. Metode Penulisan					
	11. Kesederhanaan dan kemenarikan sebuah tulisan			✓	
G. Aplikasi dan Implikasi					
	12. Menggunakan masalah yang ada di dunia nyata untuk menarik pembaca				✓
H. Definisi dan Penjelasan					
	13. Menggunakan; deskripsi, contoh, analogi atau metafora untuk memfasilitasi pemahaman pembaca				✓
I. Gaya lain Perangkat: narasi					
	14. Menggunakan narasi untuk menjelaskan ide yang disajikan			✓	

Adopsi dari Sarpani, Dharmono dan Mahrudin, 2020.

D. KRITIK DAN SARAN

1. Background Belakang Tulisan bisa didesain lagi
2. Pemisahan kata di dan ke dicok lagi
3. di kata pengantar perbaiki lagi kalimatnya
4. Sumber gambar letakkan dibawah keterangan
5. font disesuaikan

E. KESIMPULAN

Menurut saya, Pengembangan Buku Ilmiah Populer Identifikasi Jenis Ikan Air Tawar Di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru ini dinyatakan:

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

Banjarbaru, Juni 2024
Validator



Nurul Himmah, M. Pd.

Lampiran 12: Lembar Penilaian Validasi Ahli Bahasa

**ANGKET PENILAIAN VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER IDENTIFIKASI
JENIS IKAN AIR TAWAR DI KELAYAN BESAR II KELURAHAN PEMURUS
BARU**

E. Identitas


Nama Penyusun : Zaitun
NIM : 200101110727
Program Studi : Tadris Biologi

Dengan Hormat,

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan S1 pada program studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di UIN Antasari Banjarmasin, penulis selaku peneliti melaksanakan penelitian untuk menyelesaikan tugas akhir sesuai dengan kewajiban yang harus dilaksanakan. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan produk berupa Buku Ilmiah Populer (BIP). Sehubungan dengan adanya pengembangan produk tersebut, penulis memohon dengan hormat untuk kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap produk yang sedang penulis kembangkan ini. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas produk yang sedang dikembangkan. Penulis mengucapkan terima kasih atas kesediaan dan perhatian Bapak/Ibu untuk mengisi angket yang penulis ajukan.

Hormat saya, Peneliti

Zaitun

 Diproduksi dengan menggunakan

F. PETUNJUK PENGISIAN

Dimohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap materi Buku Ilmiah Populer Identifikasi Jenis Ikan Air Tawar Di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru yang telah dibuat sesuai dengan kriteria yang telah termuat dalam instrumen penelitian.

15. Berilah tanda check(√) pada kolom yang telah tersedia, dengan memilih alternatif jawaban yang tersedia. Terdapat empat alternatif jawaban, yaitu: 4 = Sangat Setuju
16. 3 = Setuju
17. 2 = Kurang Setuju 1 = Tidak Setuju
18. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang sesuai atau terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki, dimohon untuk memberikan tanda sehingga dapat dilakukan revisi lebih lanjut lagi.
19. Bapak/Ibu dimohon memberikan saran pada halaman yang telah disediakan.
20. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check (√) terhadap hasil akhir penilaian penelitian terhadap pengembangan media pembelajaran.
21. Atas bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih

C. TABEL PERNYATAAN

Nama : ISTIQAWAH, M. Pd
 NIP/NIDN : ~~199104212018012001~~ 199104212018012001
 Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

No	Indikator Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Aspek Koherensi					
	31. Setiap paragraf dalam BIP memiliki satu ide pokok			✓	
	32. Menghubungkan antara kalimat menggunakan kata penghubung			✓	
	33. Ide-ide disampaikan secara berurutan			✓	
	34. Kalimat telah mengarahkan kepada pembaca pada pemahaman isi buku			✓	
B. Keterbacaan					
	35. Materi yang disajikan efisien dan mudah dipahami		✓		
	36. Kalimat dan banyak kata dapat mengukur tingkat pembaca			✓	

No	Indikator Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
C.	Kosa Kata: Ungkapan, Kerja, Pilihan yang Berlebihan				
	37. Pemakaian ungkapan digunakan secara terbatas		✓		
	38. Kata atau ungkapan yang digunakan tidak menggunakan banyak kosa kata			✓	
D.	Kalimat Aktif dan Pasif				
	39. Menggunakan kalimat aktif dan pasif			✓	
E.	Format				
	40. Berbentuk tulisan ilmiah yang menampilkan bukti berupa data atau gambar yang disusun secara sistematis				✓
F.	Metode Penulisan				
	41. Kesederhanaan dan kemenarikan sebuah tulisan			✓	
G.	Aplikasi dan Implikasi				
	42. Menggunakan masalah yang ada di dunia nyata untuk menarik pembaca		✓		
H.	Definisi dan Penjelasan				
	43. Menggunakan; deskripsi, contoh, analogi atau metafora untuk memfasilitasi pemahaman pembaca			✓	
I.	Gaya lain Perangkat: narasi dan analogi				
	44. Menggunakan analogi untuk menjelaskan ide yang kompleks			✓	
	45. Menggunakan narasi untuk menjelaskan ide yang disajikan			✓	

Sumber: Adopsi dari Sarpani, Dharmono dan Mahrudin, 2020

D. KRITIK DAN SARAN

1. Susunan babnya lebih diperjelas
2. Fakta unik lebih disesuaikan
3. Background bab jangan polos
4. Buat susunan bab dan desain lebih menarik perhatian

E. KESIMPULAN

Menurut saya, Pengembangan Buku Ilmiah Populer Identifikasi Jenis Ikan Air Tawar Di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru ini dinyatakan:

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

Banjarbaru, Juni 2024
Validator


Istiqamah, M. Pd.

Lampiran 13: Lembar Penilaian Uji *One To One* (Perorangan)**LEMBAR ANGKET UJI KETERBACAAN (UJI *ONE TO ONE*)**

Judul Penelitian : PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER
IDENTIFIKASI JENIS IKAN AIR TAWAR DI KELAYAN
BESAR II KELURAHAN PEMURUS BARU

Nama Penyusun : Zaitun

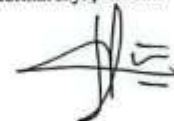
NIM : 200101110727

Program Studi : Tadris Biologi

Dengan Hormat,

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan S1 pada program studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di UIN Antasari Banjarmasin, penulis selaku peneliti melaksanakan penelitian untuk menyelesaikan tugas akhir sesuai dengan kewajiban yang harus dilaksanakan. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan produk berupa Buku Ilmiah Populer (BIP). Sehubungan adanya pengembangan produk tersebut, penulis memohon dengan hormat untuk kesediaan Saudara/i memberikan penilaian terhadap produk yang sedang penulis kembangkan ini. Penilaian dari Saudara/i akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas produk yang sedang dikembangkan. Penulis mengucapkan terima kasih atas kesediaan dan perhatian Saudara/i untuk mengisi angket yang penulis ajukan.

Hormat saya, Peneliti



Zaitun

A. IDENTITAS

Nama : *Qolsum Rahmayani*
 NIM : *200101110061*
 Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

B. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Mohon Saudara/i memberikan penilaian terhadap buku ilmiah populer yang telah dikembangkan sesuai dengan kriteria yang ditentukan
2. Berilah **SKOR** pada kolom yang tersedia dengan kriteria berikut:
 4 = Sangat Baik 3 = Baik
 2 = Kurang
 1 = Sangat Kurang
3. Mohon Saudara/i memberikan tanda atau catatan pada Buku Ilmiah Populer (BIP), apabila ada hal-hal bagian yang kurang sesuai dan perlu diperbaiki.
4. Mohon Saudara/i memberikan saran pada kolom yang telah disediakan.
5. Mohon Saudara/i memberikan tanda check (✓) pada hasil akhir penilaian.

C. KOLOM PENILAIAN

No	Indikator Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1.	Setiap bagian yang dipelajari mudah dipahami				✓
2.	Keseluruhan isi buku ilmiah populer lengkap				✓
3.	Kata-kata yang digunakan mudah dipahami				✓
4.	Kualitas gambar bagus dan dapat dipahami maksudnya				✓
5.	Kesalahan ketik atau tata bahasa tidak ditemukan.			✓	
6.	Foto pada cover jelas dan dapat dipahami maksudnya.				✓

Sumber: Adopsi dari Latifah, Dharmo dan Zaini, 2020

F. KRITIK DAN SARAN

Perhatikan kata yang bercetak miring.

Banjarbaru, Juni 2024
Mahasiswa

Qulsum

Qulsum Rahmayani
NIM. 200101110061

LEMBAR ANGKET UJI KETERBACAAN (UJI ONE TO ONE)

Judul Penelitian : PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER
IDENTIFIKASI JENIS IKAN AIR TAWAR DI KELAYAN
BESAR II KELURAHAN PEMURUS BARU

Nama Penyusun : Zaitun

NIM : 200101110727

Program Studi : Tadris Biologi

Dengan Hormat,

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan S1 pada program studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di UIN Antasari Banjarmasin, penulis selaku peneliti melaksanakan penelitian untuk menyelesaikan tugas akhir sesuai dengan kewajiban yang harus dilaksanakan. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan produk berupa Buku Ilmiah Populer (BIP). Sehubungan dengan adanya pengembangan produk tersebut, penulis memohon dengan hormat untuk kesediaan Saudara/i memberikan penilaian terhadap produk yang sedang penulis kembangkan ini. Penilaian dari Saudara/i akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas produk yang sedang dikembangkan. Penulis mengucapkan terima kasih atas kesediaan dan perhatian Saudara/i untuk mengisi angket yang penulis ajukan.

Hormat saya, Peneliti



Zaitun

A. IDENTITAS

Nama *Syanjah Latifah Supriatmoko*
 NIM *20110140738*
 Instansi *UIN Antasari Banjarmasin*

B. PETUNJUK PENGISIAN ANGGKET

1. Mohon Saudara/i memberikan penilaian terhadap buku ilmiah populer yang telah dikembangkan sesuai dengan kriteria yang ditentukan
2. Berilah **SKOR** pada kolom yang tersedia dengan kriteria berikut
 4 = Sangat Baik 3 = Baik
 2 = Kurang
 1 = Sangat Kurang
3. Mohon Saudara/i memberikan tanda atau catatan pada Buku Ilmiah Populer (BIP) apabila ada hal-hal bagian yang kurang sesuai dan perlu diperbaiki.
4. Mohon Saudara/i memberikan saran pada kolom yang telah disediakan
5. Mohon Saudara/i memberikan tanda check (✓) pada hasil akhir penilaian.

G. KOLOM PENILAIAN

No	Indikator Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1.	Setiap bagian yang dipelajari mudah dipahami				✓
2.	Keseluruhan isi buku ilmiah populer lengkap				✓
3.	Kata-kata yang digunakan mudah dipahami				✓
4.	Kualitas gambar bagus dan dapat dipahami maksudnya				✓
5.	Kesalahan ketik atau tata bahasa tidak ditemukan.			✓	
6.	Foto pada cover jelas dan dapat dipahami maksudnya.				✓

Sumber: Adopsi dari Latifah, Dharmo dan Zaini, 2020

H. KRITIK DAN SARAN

Pengajaran kata bercetak miring lebih diperhatikan!

Banjarbaru, Juni 2024
Mahasiswa



Gynipah Lutfah Hidayatunisa
Nim. 20060110998



LEMBAR ANGKET UJI KETERBACAAN (UJI ONE TO ONE)

Judul Penelitian : PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER
IDENTIFIKASI JENIS IKAN AIR TAWAR DI KELAYAN
BESAR II KELURAHAN PEMURUS BARU

Nama Penyusun : Zaitun

NIM : 200101110727

Program Studi : Tadris Biologi

Dengan Hormat,

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan S1 pada program studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di UIN Antasari Banjarmasin, penulis selaku peneliti melaksanakan penelitian untuk menyelesaikan tugas akhir sesuai dengan kewajiban yang harus dilaksanakan. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan produk berupa Buku Ilmiah Populer (BIP). Sehubungan dengan adanya pengembangan produk tersebut, penulis memohon dengan hormat untuk kesediaan Saudara/i memberikan penilaian terhadap produk yang sedang penulis kembangkan ini. Penilaian dari Saudara/i akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas produk yang sedang dikembangkan. Penulis mengucapkan terima kasih atas kesediaan dan perhatian Saudara/i untuk mengisi angket yang penulis ajukan.

Hormat saya, Peneliti



Zaitun

A. IDENTITAS

Nama :
 NIM :
 Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

B. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

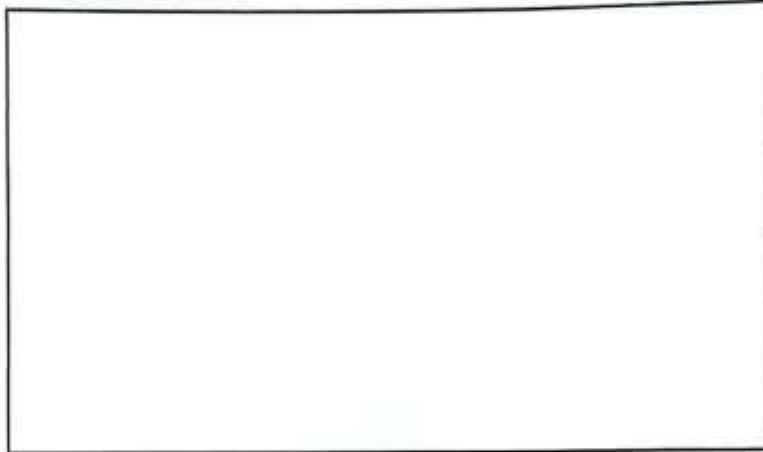
1. Mohon Saudara/i memberikan penilaian terhadap buku ilmiah populer yang telah dikembangkan sesuai dengan kriteria yang ditentukan
2. Berilah **SKOR** pada kolom yang tersedia dengan kriteria berikut:
 4 = Sangat Baik 3 = Baik
 2 = Kurang
 1 = Sangat Kurang
3. Mohon Saudara/I memberikan tanda atau catatan pada Buku Ilmiah Populer (BIP), apabila ada hal-hal bagian yang kurang sesuai dan perlu diperbaiki.
4. Mohon Saudara/I memberikan saran pada kolom yang telah disediakan.
5. Mohon Saudara/I memberikan tanda check (✓) pada hasil akhir penilaian.

E. KOLOM PENILAIAN

No	Indikator Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1.	Setiap bagian yang dipelajari mudah dipahami			✓	
2.	Keseluruhan isi buku ilmiah populer lengkap				✓
3.	Kata-kata yang digunakan mudah dipahami			✓	
4.	Kualitas gambar bagus dan dapat dipahami maksudnya			✓	
5.	Kesalahan ketik atau tata bahasa tidak ditemukan.			✓	
6.	Foto pada cover jelas dan dapat dipahami maksudnya.				✓

Sumber: Adopsi dari Latifah, Dharmono dan Zaini, 2020

D. KRITIK DAN SARAN



Banjarbaru, Juni 2024
Mahasiswa



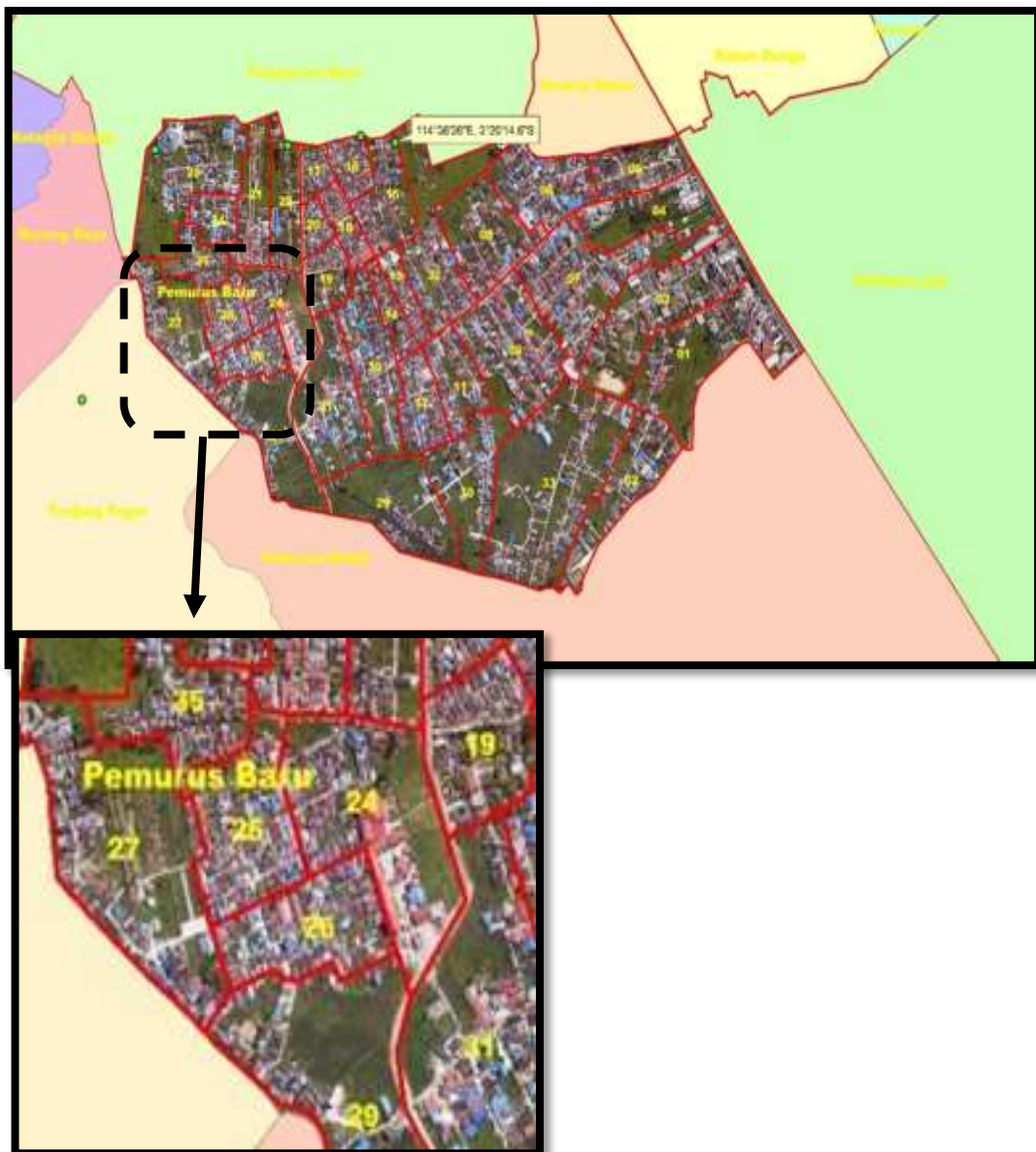
Siti Aisyah
NIM. 20010110402

Lampiran 14: Tabel Alat dan Bahan Penelitian

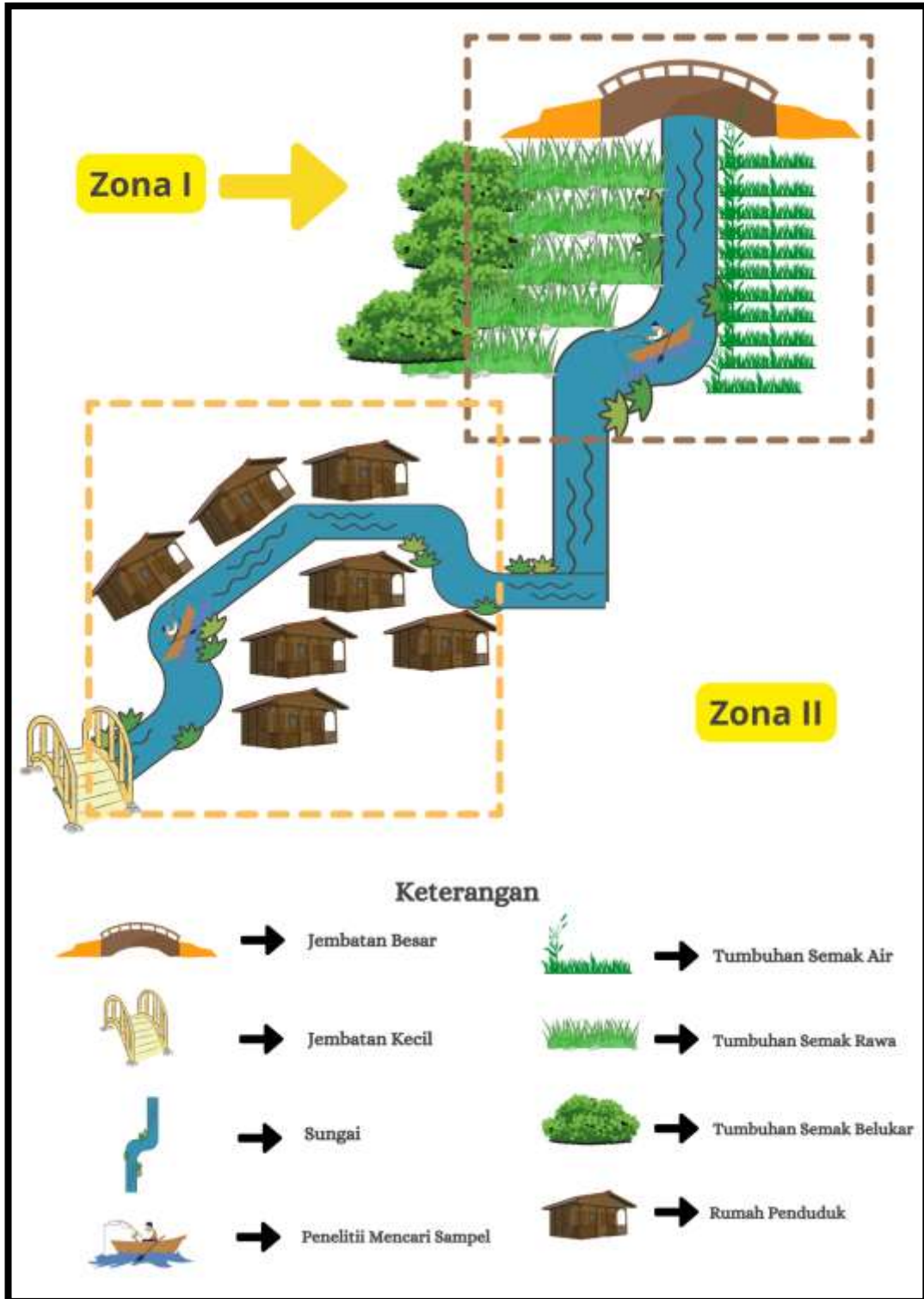
No	Nama	Alat	Fungsi
1.	Pancingan	Alat	Memancing ikan
2.	Tampirai	Alat	Menangkap ikan
3.	Jambih	Alat	Menangkap ikan
4.	Lunta	Alat	Menangkap ikan
5.	Lukah	Alat	Menangkap ikan
6.	Sasuduk	Alat	Menangkap ikan
7.	Jaring panjang	Alat	Menangkap ikan
8.	Rengge	Alat	Menangkap ikan
9.	Hancaw	Alat	Menangkap ikan
10.	Meteran	Alat	Mengukur zona
11.	Gunting	Alat	Memotong tali pancing
12.	Buku Identifikasi	Alat	Mengidentifikasi sampel ikan yang ditemukan
13.	Penggaris	Alat	Untuk mengukur tubuh ikan
14.	Kamera Hp	Alat	Mengambil foto sampel ikan yang ditemukan
15.	Alat Tulis	Alat	Mencatat spesies yang ditemukan
16.	Ph Meter	Alat	Mengukur pH air pada zona penelitian
17.	Salinitas	Alat	Mengukur kadar garam pada air di setiap zonapenelitian
18.	Kecerahan Air	Alat	Mengukur kecerahan padaair di zona penelitian.
19.	Alat Bedah	Alat	Membedah ikan yang didapatkan

No	Nama	Bahan	Fungsi
1.	Kertas label	Bahan	Untuk memberi nama pada ikan yang didapatkan
2.	Plastik	Bahan	Untuk membuat ikan yang didapatkan
3.	Kertas milimeter blok	Bahan	Untuk mengukur tubuh ikan

Lampiran 15: Peta Lokasi Penelitian Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru



Lampiran 16: Denah Pengambilan Sampel Di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus baru



Lampiran 17: Zona Pengambilan Sampel



(Zona I: Sungai RT 27 Minim Penduduk)



(Zona II: Sungai RT 28 Padat Penduduk)

Lampiran 18: Dokumentasi Penelitian

A. Zona Penelitian I



Pengambilan sampel ikan menggunakan alat sesuduk



Pengambilan sampel ikan menggunakan alat pancing



Pengambilan sampel ikan menggunakan alat lunta



Pengambilan sampel ikan menggunakan alat tempirai



Pengamatan lux meter untuk mengukur intensitas cahaya



Pengamatan refraktometer untuk mengukur salinitas air



Pengamatan hygrometer untuk mengukur suhu



Pengamatan pH meter untuk mengukur keasaman air



Sampel ikan yang di dapatkan yaitu ikan puyau dan ikan sepat



Sampel ikan yang di dapatkan yaitu ikan pepuyu



Sampel ikan yang di dapatkan yaitu ikan haruan



Sampel ikan yang di dapatkan yaitu ikan lele

B. Zona Penelitian II



Pengamatan secchi disk untuk mengukur kecerahan air



Pengambilan sampel ikan menggunakan alat hancaw



Pengambilan sampel ikan menggunakan alat lukah



Pengamatan refraktometer untuk mengukur sinitas air



Pengamatan hygrometer untuk mengukur suhu



Pengamatan lux meter untuk mengukur intensitas cahaya



Pengamatan refraktometer untuk mengukur salinitas air



Pengamatan pH air untuk mengukur keasaman air



Pengamatan sampel topografi ikan nila



Pengamatan sampel topografi ikan patin



Pengamatan sampel topografi ikan haruan



Pengamatan sampel topografi ikan lele

Lampiran 19: SK Pembimbing Skripsi



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 276 TAHUN 2023
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GANJIL
TAHUN AKADEMIK 2023/2024**

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 8 Oktober 2023

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2022/2023**

Pertama : Menunjuk dan menugaskan kepada:
 Nama : Meyninda Destiara, S.Pd., M.Pd
 NIP/NUP : 199112172023212050
 Pangkat/Golongan : Penata Muda Tk.1 / X
 Jabatan Akademik : Asisten Ahli
 Sebagai Pembimbing Skripsi
 Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:
 Nama : Zaltun
 Nim : 200101110727
 Jurusan/Prodi : Tadris Biologi
 Judul Skripsi : Pengembangan Buku Ilmiah Populer Identifikasi Jenis Ikan Air Waduk Kampus II UIN Antasari Banjarmasin.

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. Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan seperlunya.





Ditetapkan di Banjarmasin
pada tanggal 14 November 2023
DEKAN,


Dr. H. Hamdan, M.Pd
NIP. 19660405199303005

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

Lampiran 20: Surat Telah 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; Faksimili (0511) 3274492 E-mail: tadrisbiologi@uin-antasari.ac.id Web: ftk.uin-antasari.ac.id
<hr/> SURAT KETERANGAN SELESAI SEMINAR Nomor : B-08/Un.14/III.1.m/PP.00.9/01/2024	
Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:	
Nama	: Zaitun
NIM	: 200101110727
Program Studi	: Tadris Biologi
Alamat Lengkap	: Jalan Irigasi, Malintang Baru RT 1A RW 1A Komplek Pesona Asri No 53 Blok F, Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan, Indonesia
Adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:	
Pengembangan Buku Ilmiah Populer Identifikasi Jenis Ikan Air Tawar Di Desa Kuala Lupak Kabupaten Barito Kuala	
Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.	
Banjarmasin, 08 Januari 2024 Ketua Program Studi Tadris Biologi,	
	
Khairunnisa, M.Pd NIP 198205052009122003	

Lampiran 21: Surat Persetujuan Riset I

	<p>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4,5 Banjarmasin 70235 Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id</p>
---	---

Nomor : B- 0321 /Un.14/III.1/PP.00.9/02/2024 07 Februari 2024
 Sifat : Penting
 Lampiran : 1 (Satu) Berkas
 Hal : Mohon Izin Riset



Yth,

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	: Zaitun
NIM	: 200101110727
Program Studi	: Tadris Biologi
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Alamat	: Jalan Irigasi Malintang Baru RT 1A RW 1A Komplek Pesona Asri No 53 Blok F Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan Indonesia
No HP	: 0895326109889

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,


 Ahmad Muradi

Tembusan :
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Lampiran 22: Surat Persetujuan Riset II

SURAT PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Pengembangan Buku Ilmiah Populer Identifikasi Jenis Ikan Di
Kelayan Besar II Kecamatan Banjarmasin Selatan
Ditulis oleh : Zaitun
NIM : 200101110727
Jurusan/Prodi : Tadris Biologi
Semester : Delapan (VIII)
Alamat : Jalan Irigasi, Malintang Baru RT 1A RW 1A Komplek Pesona Asri No
: 53 Blok F, Kecamatan Gumbut Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan
Selatan, Indonesia

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 : RT 27 dan RT 28
Daerah Tempat Riset : Jl. Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru Kecamatan Banjarmasin Selatan

Banjar, 30 Januari 2024
Pembimbing Skripsi,



Meyninda Destiara, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199112172023212050

Lampiran 23: Surat Izin Riset



PEMERINTAH KOTA BANJARMASIN
KECAMATAN BANJARMASIN SELATAN
KELURAHAN PEMURUS BARU
 Jl. Prona I No.4 RT.14 RW. 001 Banjarmasin - 70249

Banjarmasin, 13 Februari 2024

Nomor : /UM/PB/II/2024
 Lampiran : -
 Perihal : Izin Riset atau Penelitian

Kepada Yth.
 Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan
 Universitas Islam Negeri Pangeran Antasari Banjarmasin
 di-
 Banjarmasin

Sesuai Surat Keterangan dari Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Universitas Islam Negeri Pangeran Antasari Banjarmasin Nomor : B- 0321/Un.14/III/PP.00.09/02/2024 tanggal 07 Februari 2024 tentang Permohonan Izin Riset atau Penelitian yang akan dilaksanakan oleh Mahasiswa (i) :

Nama : ZAITUN
 NIM : 200101110727
 Program Studi : Tadris Biologi
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Maka dengan ini Lurah Pemurus Baru bersedia memberikan Izin Riset atau Penelitian kepada Mahasiswa (i). Riset atau Penelitian akan dilaksanakan di wilayah Kelurahan Pemurus Baru Jalan Kelayan Besar II RT. 027 RW. 002 dan RT. 028 RW. 002 Kelurahan Pemurus Baru Kecamatan Banjarmasin Selatan Kota Banjarmasin dalam rangka Penyusunan Skripsi yang berjudul "**Pengembangan Buku Ilmiah Populer Identifikasi Jenis Ikan di Kelayan Besar II Kecamatan Banjarmasin Selatan**".

Demikian surat ini diberikan untuk diketahui oleh yang berkepentingan dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.




BURHAN AHMADHANI, ST
 NIP. 19820619 201001 1 013

Lampiran 24: Surat Selesai Riset

	<p>PEMERINTAH KOTA BANJARMASIN KECAMATAN BANJARMASIN SELATAN KELURAHAN PEMURUS BARU <small>Jl. Prona I NO. 04 RT. 14 RW. 001 Banjarmasin – 70249</small></p>
<p><u>SURAT KETERANGAN TELAH MENYELESAIKAN PENELITIAN</u> Nomor : 03/UM/PB/BS/II/2024</p>	
<p>Saya yang bertanda tangan di bawah ini</p> <p>Nama : BUDI RAHMADHANI, ST Jabatan : Lurah Pemurus Baru Alamat Kantor : Jl. Prona I NO. 04 RT. 14 RW. 001 Pemurus Baru Banjarmasin</p>	
<p>Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :</p> <p>Nama : ZAITUN NIM : 200101110727 Perguruan Tinggi : UIN Antasari Banjarmasin Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan Program Studi : Tadris Biologi</p>	
<p>Adalah benar Mahasiswi yang telah melakukan Riset atau Penelitian yang dilaksanakan di wilayah Kelurahan Pemurus Baru Jalan Kelayan Besar II RT. 027 RW. 002 dan RT. 028 RW. 002 Kelurahan Pemurus Baru Kecamatan Banjarmasin Selatan Kota Banjarmasin dalam rangka Penyusunan Skripsi yang berjudul "Pengembangan Buku Ilmiah Populer Identifikasi Jenis Ikan di Jalan Kelayan Besar II Pemurus Baru Kecamatan Banjarmasin Selatan". kegiatan Riset atau Penelitian di mulai pada tanggal 19 Februari 2024 dan berakhir pada tanggal 21 Februari 2024.</p>	
<p>Demikian Surat Keterangan ini diberikan kami buat dengan sebenarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.</p>	
<p>Banjarmasin, 22 Februari 2024 LURAH PEMURUS BARU</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  </div> <p>BUDI RAHMADHANI, ST NIP. 19820619 201001 1 013</p>	

Lampiran 25: Surat Validasi Ahli Media

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4,5 Banjarmasin 70235 Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id
---	--

Nomor : B-1066/Un.14/III.1/PP.00.9/06/2024 21 Juni 2024
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth, **Ibu Sari Indriyani, M. Pd.**
 di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb


Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Buku Ilmiah Populer Identifikasi Jenis Ikan Air Tawar Di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru** ", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama	: Zaitun
NIM	: 200101110727
Program Studi	: Tadris Biologi
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Alamat	: Jalan Irigasi Malintang Baru RT 1A RW 1A Komplek Pesona Asri No 53 Blok F Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan Indonesia

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 26: Surat Validasi Ahli Materi

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4,5 Banjarmasin 70235 Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id
---	--

Nomor : B-1066/Un.14/III.1/PP.00.9/06/2024 21 Juni 2024
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth, **Ibu Nurul Himmah, M. Pd.**
 di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Buku Ilmiah Populer Identifikasi Jenis Ikan Air Tawar Di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru** ", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama	: Zaitun
NIM	: 200101110727
Program Studi	: Tadris Biologi
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Alamat	: Jalan Irigasi Malintang Baru RT 1A RW 1A Komplek Pesona Asri No 53 Blok F Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan Indonesia

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 27: Surat Validasi Ahli Bahasa

	<p>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4,5 Banjarmasin 70235 Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id</p>
---	---

Nomor : B-1066/Un.14/III.1/PP.00.9/06/2024 21 Juni 2024
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth, **Ibu Istiqamah, M. Pd.**
 di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Buku Ilmiah Populer Identifikasi Jenis Ikan Air Tawar Di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru** ", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama	: Zaitun
NIM	: 200101110727
Program Studi	: Tadris Biologi
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Alamat	: Jalan Irigasi Malintang Baru RT 1A RW 1A Komplek Pesona Asri No 53 Blok F Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan Indonesia

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 28. Surat Selesai Menggunakan Alat Laboratorium



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
 Jl. Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235
 Telp. (0511) 3253030 Fax. (0511) 3274492
 Email: pendbiologi@uin-antasari.ac.id

INVOICE PEMAKAIAN FASILITAS LABORATORIUM

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Yang menerima biaya pemeliharaan fasilitas laboratorium:

Nama : Norfajrina, S.Pd.
 Jabatan : Laboran Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 UIN Antasari Banjarmasin

Yang menggunakan fasilitas laboratorium:

Nama : Zaitun
 NIM : 200101110727
 Prodi/Fakultas : Tardis Biologi/Tarbiyah dan Keguruan
 Keperluan : Riset Penelitian Tugas Akhir


Adapun fasilitas laboratorium yang dipinjam/dipakai adalah sebagai berikut:

No	Nama Alat/Bahan	Kondisi	Jumlah	Jangka Waktu	Harga Satuan (Rp)	Harga Total (Rp)
1.	Hygrometer	Baik	1 Buah	10 Hari	25.000	25.000
2.	Lux meter	Baik	1 Buah	10 Hari	25.000	25.000
3.	Refractometer	Baik	1 Buah	10 Hari	25.000	25.000
4.	pH meter	Baik	1 Buah	10 Hari	25.000	25.000
5.	Secchi disc	Baik	1 Buah	10 Hari	25.000	25.000
6.	Alat bedah	Baik	1 Buah	10 Hari	25.000	25.000
Jumlah Total (Rp)						150.000


Demikian surat ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Banjarbaru, 3 Maret 2024

Yang Menyerahkan Pembayaran


 Zaitun
 NIM. 200101110727

Yang Menerima Pembayaran
 Laboran Biologi


 Norfajrina, S.Pd

Lampiran 29. Tabel Monitoring Riset



**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: fk.uin-antasari.ac.id

MONITORING SKRIPSI

A. DATA DIRI

NAMA MAHASISWA	: Zaitun
NIM	: 200101110727
TEMPAT RISET	: Jl. Keliyan Besar II Rt 27 Kelurahan Permurus Baru Kecamatan Banjarmasin Selatan
TANGGAL RISET	: 19 – 21 Februari 2024
JUDUL SKRIPSI	: Pengembangan Buku Ilmiah Populer Identifikasi Jenis Ikan Di Keliyan Besar II Kelurahan Permurus Baru
DOSEN PEMBIMBING	: Meyninda Destiara, S. Pd., M. Pd.

B. PETUNJUK LEMBAR MONITORING:





1. Monitoring ini bertujuan untuk memantau keterlaksanaan riset skripsi yang dilaksanakan oleh mahasiswa dan kegiatannya divalidasi oleh dosen pembimbing
2. Kegiatan terdiri dari; tahap persiapan sampai tahap pelaksanaan kegiatan penelitian
3. Adapun deskripsi kegiatan bisa dikembangkan lagi sesuai dengan jenis penelitian masing-masing sesuai tema dan kebutuhan dengan berkonsultasi bersama dosen pembimbing
4. Bukti kegiatan bisa berupa foto atau video yang dilampirkan atau berupa link yang sudah diupload peneliti dalam google drive yang dapat diakses semua orang (*open access*)
5. Validasi oleh dosen pembimbing dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaanya atau jika ada kekeliruan dalam pelaksanaan penelitian dosen dapat memberikan catatan pada kolom validasi
6. Lembar monitoring ini merupakan syarat untuk meminta lembar pengesahan pada ketua program studi tadriss biologi yang merupakan syarat kelengkapan mendaftar siding 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: ftk.uin-antasari.ac.id




C. CONTOH TABEL MONITORING

NO	DESKRIPSI KEGIATAN	BUKTI KEGIATAN	VALIDASI DOSEN PEMBIMBING
1	Tahap persiapan:		
	a. Mengecek lokasi penelitian		
	b. Menentukan titik stasiun		



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI TADRIS BIOLOGI**







Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4.5 Banjarmasin 70255
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: tadrisbiologi@uin-antasari.ac.id Web: ftk.uin-antasari.ac.id

NO	DESKRIPSI KEGIATAN	BUKTI KEGIATAN	VALIDASI DOSEN PEMBIMBING																																																																																																																						
	c. Memastikan alat dan bahan penelitian sesuai keperluan																																																																																																																								
	d. Memastikan pertelaan / instrument penelitian sudah benar	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Spesies</th> <th colspan="6">Pembelajaran</th> </tr> <tr> <th colspan="3">Ekskusi I</th> <th colspan="3">Ekskusi II</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>01</th> <th>02</th> <th>03</th> <th>04</th> <th>05</th> <th>06</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Amphispiza palpe</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Zenaidopsis</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Amphispiza palpe</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Amphispiza palpe</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Amphispiza palpe</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Amphispiza palpe</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Amphispiza palpe</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Amphispiza palpe</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Amphispiza palpe</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Amphispiza palpe</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Amphispiza palpe</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Jumlah</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	Spesies	Pembelajaran						Ekskusi I			Ekskusi II					01	02	03	04	05	06	1	Amphispiza palpe							2	Zenaidopsis							3	Amphispiza palpe							4	Amphispiza palpe							5	Amphispiza palpe							6	Amphispiza palpe							7	Amphispiza palpe							8	Amphispiza palpe							9	Amphispiza palpe							10	Amphispiza palpe							11	Amphispiza palpe							Jumlah								
No	Spesies	Pembelajaran																																																																																																																							
		Ekskusi I			Ekskusi II																																																																																																																				
		01	02	03	04	05	06																																																																																																																		
1	Amphispiza palpe																																																																																																																								
2	Zenaidopsis																																																																																																																								
3	Amphispiza palpe																																																																																																																								
4	Amphispiza palpe																																																																																																																								
5	Amphispiza palpe																																																																																																																								
6	Amphispiza palpe																																																																																																																								
7	Amphispiza palpe																																																																																																																								
8	Amphispiza palpe																																																																																																																								
9	Amphispiza palpe																																																																																																																								
10	Amphispiza palpe																																																																																																																								
11	Amphispiza palpe																																																																																																																								
Jumlah																																																																																																																									



**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.uin-antasari.ac.id

NO	DESKRIPSI KEGIATAN	BUKTI KEGIATAN	VALIDASI DOSEN PEMBIMBING
2	Tahap pelaksanaan:		
	a. Melakukan pengukuran parameter		
	b. Melakukan pengambilan sampel		
	c. Mendokumentasikan sampel		



**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.uin-antasari.ac.id

NO	DESKRIPSI KEGIATAN	BUKTI KEGIATAN	VALIDASI DOSEN PEMBIMBING
	e. Menganalisis sampel		
	f. Mengembangkan produk		
	g. Melakukan validasi produk		

NB: - Tanda tangan sebagai bukti validasi bisa diberikan salah satu dari Dosen pembimbing

Lampiran 30. Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi

**BUKU KONSULTASI
BIMBINGAN SKRIPSI**

NAMA	:	Zaitun
NIM	:	200101110727
PROGRAM STUDI	:	Tadris Biologi
TANGGAL SURAT PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI	:	8 Desember 2023
TANGGAL SEMINAR PROPOSAL DOSEN PEMBIMBING BIDANG	:	29 Desember 2023
JUDUL SKRIPSI	:	Meyninda Destiara, S.Pd., M.Pd. Pengembangan Buku Ilmiah Populer Identifikasi Jenis Ikan Di Kelayan Besar II Kelurahan Pemurus Baru

PETUNJUK PENGISIAN
BUKU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN



1. Buku ini harus selalu dibawa setiap konsultasi dengan pembimbing
2. Setiap konsultasi, mahasiswa mencatat hasil konsultasi pada buku ini, kemudian ditandatangani oleh pembimbing.
3. Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi dilampirkan sebagai salah satu persyaratan untuk pendaftaran ujian skripsi
4. Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi ini harus diserahkan ke program studi bersamaan dengan pengumpulan berkas lain sebagai syarat kelulusan mahasiswa.





LEMBAR KONSULTASI

REKAPITULASI KEGIATAN KONSULTASI

No.	Tanggal	Bab/Bagian
1	16/01/2024	Konsultasi observasi tempat riset
2	29/01/2024	Riset penelitian
3	06/03/2024	Konsultasi setelah pengambilan data dilapangan
4	22/05/2024	Konsultasi setelah merancang BIP dan pertelaan spesies
5	14/06/2024	Konsultasi setelah merevisi BIP dan pertelaan spesies
6	20/06/2024	Konsultasi lanjutan setelah merevisi BIP, Instrumen dan Naskah skripsi
7	05/07/2024	Konsultasi revisi BIP
8	17/07/2024	Konsultasi naskah skripsi BAB I - II
9	24/07/2024	Konsultasi naskah skripsi BAB I – IV
10	31/07/2024	Konsultasi naskah skripsi BAB I – IV dan Produk BIP
11	14/08/2024	Konsultasi naskah skripsi BAB III - V
12	16/08/2024	Konsultasi naskah skripsi Lengkap

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
1	16/01/2024	<ul style="list-style-type: none"> - Observasi ulang terkait tempat penelitian - Opsi tempat penelitian sungai dan danau buatan 	
2	29/01/2024	<ul style="list-style-type: none"> - Persiapan riset dimatangkan sesuai dengan catatan - Lengkapi berkas sebelum ke lapangan - Siap untuk riset - Riset 1-3 hari dengan 2x pengulangan - Membuat skema pengambilan data 	
3	06/03/2024	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat pertelaan dan kunci determinasi untuk divalidasi oleh dosen ahli - Membuat rancangan BIP 	
4	22/05/2024	<ul style="list-style-type: none"> - Mencari pustaka kunci determinasi - Menyempurnakan desain BIP - Menyelesaikan naskah skripsi BAB IV 	
5	14/06/2024	<ul style="list-style-type: none"> - Menyelesaikan naskah skripsi BAB IV 	
6	20/06/2024	<ul style="list-style-type: none"> - Revisi BIP ke dosen pembimbing - Validasi spesies ke dosen ahli - Revisi BAB IV 	
7	05/07/2024	<ul style="list-style-type: none"> - Revisi BIP ke dosen pembimbing - Revisi validasi pertelaan spesies 	

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
		- Revisi instrumen penilaian BIP dan penilaian perorangan	
8	17/07/2024	- Revisi naskah skripsi BAB I-III	
9	24/07/2024	- Revisi naskah skripsi BAB I – V - Produk BIP	
10	31/07/2024	- Revisi Naskah BAB III – V	
11	14/08/2024	- Revisi Naskah BAB IV -V	
12	16/08/2024	- Revisi naskah skripsi lengkap	

Lampiran 31: Hasil Perhitungan Rekapitulasi Uji Validasi BIP oleh Ahli Pakar

Komponen Penilaian	Indikator Penilaian	Validator			Jumlah Skor	Skor Maksimal	Perhitungan	Persentase (%)
		I	II	III				
Aspek Koherensi	Setiap paragraf dalam BIP memiliki satu ide pokok.	3	3	3	39	48	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{39}{48} \times 100\%$	91,66%
	Menghubungkan antara kalimat menggunakan kata penghubung.	3	3	3				
	Ide-ide disampaikan secara berurutan.	4	3	3				
	Kalimat telah mengarahkan kepada pembaca pada pemahaman isi buku	4	3	4				
Keterbacaan	Materi yang disajikan efisien dan mudah dipahami	4	3	3	21	24	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{21}{24} \times 100\%$	87,5%
	Kalimat dan banyak kata dapat mengukur tingkat pemahaman pembaca.	4	4	3				
Kosa kata: ungkapan, kerja, pilihan yang berlebihan	Pemakaian ungkapan digunakan secara terbatas.	3	3	3	18	24	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{18}{24} \times 100\%$	91,66%
	Kata atau ungkapan yang digunakan tidak menggunakan banyak kosa kata.	3	3	3				
Kalimat aktif dan pasif	Menggunakan kalimat aktif dan pasif.	3	3	3	9	12	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{9}{12} \times 100\%$	91,66%

Komponen Penilaian	Indikator Penilaian	Validator			Jumlah Skor	Skor Maksimal	Perhitungan	Persentase (%)
		I	II	III				
Format	Berbentuk tulisan ilmiah yang menampilkan bukti berupa data atau gambar yang disusun secara sistematis.	4	4	3	11	12	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{11}{12} \times 100\%$	91,66%
Metode penulisan	Kesederhanaan dan kemenarikkan sebuah tulisan.	3	3	3	9	12	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{9}{12} \times 100\%$	91,66%
Aplikasi dan implikasi	Menggunakan masalah yang ada di dunia nyata untuk menarik pembaca.	4	3	4	11	12	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{11}{12} \times 100\%$	91,66%
Definisi dan penjelasan	Menggunakan; deskripsi, contoh, analogi atau metafora untuk memfasilitasi pemahaman pembaca.	4	3	4	11	12	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{11}{12} \times 100\%$	91,66%
Gaya lain perangkat: narasi dan analogi	Menggunakan analogi untuk menjelaskan ide yang kompleks.	3	3	4	20	24	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{20}{24} \times 100\%$	83,33%
	Menggunakan narasi untuk menjelaskan ide yang disajikan.	4	3	3				
Rata-rata								95,56%

Lampiran 32.: Hasil Rekapitulasi Uji Keterbacaan Buku Ilmiah Populer oleh 3 Responden Mahasiswa

No	Aspek Penilaian	Responden			Jumlah Skor	Skor Maksimal	Perhitungan	Persentase (%)
		I	II	III				
1	Setiap bagian yang dipelajari mudah dipahami.	4	4	3	11	12	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{11}{12} \times 100\%$	91,66%
2	Keseluruhan isi buku ilmiah populer lengkap.	4	4	4	12	12	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{12}{12} \times 100\%$	100%
3	Kata-kata yang digunakan mudah dipahami.	4	4	3	11	12	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{11}{12} \times 100\%$	91,66%
4	Kualitas gambar bagus dan dapat dipahami maksudnya.	4	4	3	11	12	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{11}{12} \times 100\%$	91,66%
5	Kesalahan ketik atau tata bahasa tidak ditemukan	3	3	3	9	12	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{9}{12} \times 100\%$	75%
6	Foto pada cover jelas dan dapat dipahami.	4	4	4	12	12	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$	100%

No	Aspek Penilaian	Responden			Jumlah Skor	Skor Maksimal	Perhitungan	Persentase (%)
		I	II	III				
						$V = \frac{12}{12} \times 100\%$		
Rata-rata							91,66%	

Lampiran 33. Produk Buku Ilmiah Populer



Berikut link google drive Buku Ilmiah Populer Morfologi dan Topografi Ikan Air Tawar

<https://drive.google.com/file/d/1EOQc-7S2cY3qFy9mLMenpApIBo9zBxyo/view?usp=sharing>

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama Lengkap : Zaitun
2. NIM : 200101110727
3. Tempat, Tanggal Lahir : Tanah Laut, 11 Maret 2002
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Alamat : Jalan Irigasi Malintang Baru RT 1A RW 1A Komplek Pesona Asri No 53 Blok F Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan
6. No. Hp : 0895326109889
7. Alamat email : zaitun11032002@gmail.com
8. Pengalaman Organisasi/Kerja : Organisasi
 1. Sekretaris Bidang Kominfo Himpunan Mahasiswa Jurusan Tadris Biologi Periode Tahun 2020-2021.
 2. Sekretaris II Himpunan Mahasiswa Jurusan Tadris Biologi Periode Tahun 2021-2022.
 3. Ketua Pelaksana Dies Natalis Program Studi Tadris Biologi (2022)
 4. Anggota Departemen Keilmuan Dan Kajian Strategis Badan Pengurus Wilayah VII Ikatan Himpunan Mahasiswa Biologi Indonesia Periode 2021 – 2022.
 5. Ketua Departemen Keilmuan Dan Kajian Strategis Badan Pengurus Wilayah VII Ikatan Himpunan Mahasiswa Biologi Indonesia Periode 2022 – 2023
9. Prestasi Akademik : -
10. Prestasi Nonakademik : -
11. Daftar Karya Ilmiah : Buku Ilmiah Populer Morfologi Dan Topografi Ikan Air Tawar, 2024

Banjarbaru, 14 Agustus 2024

Zaitun