Jurnal Inovasi Global
Vol. 2, No. 2, Februari 2024
ISSN: 3032-2723; E-ISSN: 3031-0512
https://jig.rivierapublishing.id/index.php/rv/index

Jenis-Jenis Laba-Laba (Aranea) di Desa Posona Kecamatan Kasimbar dan Pemanfaatannya Sebagai Media Pembelajaran Berbentuk Buku Saku Digital

Mohammad Darsah[1], Masrianih[2], Syech Zainal[3]
Universitas Tadulako, Sulawesi Tengah, Indonesia
ahmaddarsahh@gmail.com

Abstrak:

Spesies laba-laba digolongkan dalam filum Arthropoda, kelas Arachinida dan ordoAranea, setiap jenis laba-laba nyatanya memiliki morfologi yang berbeda-beda pada setiap tingkat familinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentiikasi jenis-jenis laba-laba yang ada di Desa Posona Kecamatan Kasimbar dan pemanfaatanya sebagai media pembelajaran dalam bentuk buku saku digital. Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian deskripsif. Menggunakan metode jelajah dengan 5 stasiun pengamatan secara purposive sampling. Hasil penelitian terdapat 21 jenis laba-laba yang terdiri dari 19 genus dan 11 famili. Adapaun 21 jenis laba-laba tersebut yaitu : Araneus ventricosus, Argiope apense, Argiope amoena, Cyrtophora exanthematica, Gasteracantha Cancriformis, Nephila pilipes, Oxyopes salticus, Dolomedes tenebrosus, Holoenemus pluchei, Polcus phalangioides, Habrocestum togansangmai, Menemerus bivittatus, Pseudogagrella splendens, Loxosceles reclusa, Opadometa fastigata, Tetragnatha guatemalensis, Tetragnatha obtusa, Argyrodes fissifrons, Ariamnes flagellum, dan Zoropsis spinimana dilihat dari keberadaan jenis- jenis laba-laba kondisi lingkungan rata-rata di lokasi penelitian yaitu : suhu 30ºC, Kelembaban 78% dan intansitas cahaya 473 cd. Dan berdasarkan uji validasi oleh tim dosen ahli yang terdiri dari ahli isi, ahli media, dan ahli desain serta 30 mahasiswa penguji, hasil penelitian sangat layak untuk dimanfaatakan sebagai media pembelajaran berupa buku saku digital dengan presentase kelayakan sebesar 81,238%.

Kata Kunci: Jenis Laba-laba, Media Pembelajaran, Buku Saku Digital

Abstract:

Spider species are classified in the phylum Arthropoda, class Arachinida and orderAranea, each type of spider in fact has a different morphology at each level of the family. This study aims to identify the types of spiders in Posona Village, Kasimbar District and their use as learning media in the form of digital pocket books. The research conducted is a type of descriptive research. Using the cruising method with 5 observation stations by purposive sampling. The

results of the study found 21 species of spiders consisting of 19 genus and 11 families. The 21 species of spiders are: Araneus ventricosus, Argiope apense, Argiope amoena, Cyrtophora exanthematica, Gasteracantha Cancriformis, Nephila pilipes, Oxyopes salticus, Dolomedes tenebrosus, Holoenemus pluchei, Polcus phalangioides, Habrocestum togansangmai, Menemerus bivittatus, Pseudogagrella splendens, Loxosceles reclusa, Opadometa fastigata, Tetragnatha guatemalensis, Tetragnatha obtusa, Argyrodes fissifrons, Ariamnes flagellum, and Zoropsis spinimana seen from the presence of these types of spiders the average environmental conditions at the research site are: 30ºC temperature, 78% humidity and 473 cd light intensity. And based on the validation test by a team of expert lecturers consisting of content experts, media experts, and design experts as well as 30 student testers, The results of the study are very feasible to be used as learning media in the form of digital pocketbooks with a feasibility percentage of 81.238%.

Keywords: *Spider Types, Learning Media, Digital Pocket Guide*

Pendahuluan

Spesies Laba-laba digolongkan dalam filum Arthropoda, kelas Arachnida dan ordo Aranea (Susilo et al., 2021). Jenis laba-laba kurang lebih 43.678 spesies dengan 3.600 genus yang telah teridentifikasi. Laba-laba memiliki bentuk yang beragam mulai dari warna tubuh, bentuk tubuh, habitat, bentuk jaring, dan sebagainya. Sama seperti jenis Arthropoda lainnya, Laba-laba memiliki pola penyebaran yang begitu luas. Laba-laba dapat dijumpai hampir di seluruh tempat di permukaan bumi mulai dari daerah yang beriklim tropis sampai di daerah kutub. Laba-laba juga dapat hidup di bawah permukaan air. Spesies laba-laba yang dapat hidup di bawah permukaan air yaitu Argyroneta aquatica. laba-laba ini memiliki gelembung udara yang terkurung dalam kantung sutranya (Gumira, 2021)

Fungsi atau peranan laba-laba dalam ekosistem dapat dijadikan sebagai bioindikator dalam pengendalian hama hal ini disebabkan karena serangga adalah makanan utama dari laba-laba tersebut (Meilin, 2016) Spesies laba- laba dapat dikatakan sebagai sahabat para petani, hal ini dsebabkan karena laba- laba secara almi dapat membasmi serangga hama. Pentingnya masyarakat atau petani mengetahui spesies laba-laba dalam sebuah ekosistem akan dapat mempermudahkan petani dalam mengendalikan maraknya penyebaran serangga (Yuliana & Ami, 2020)

hama yang merugikan para petani atau masyarakat yang resah atau susah dalam menghilangkan hama pada pertanian. Dengan kata lain petani dan laba-laba adalah salah satu bentuk simbiosis mutualisme dalam ekosistem (Uyun Zahrotul et al., 2021).

Dari hasil observasi di Desa Posona Kecamatan Kasimbar banyak masyarakat yang belum megatahui apa itu spesies laba-laba dan perananya. Masyarakat menganggap laba-laba adalah seragga hama pada tanaman padi dan penganggu terutama di area permukiman, selain itu juga masyarakat menganggap bahwa semua laba-laba beracun dan berbahaya sehingga laba-laba tersebut di basmi menggunkan racun hama.

Padahal keberadaan jenis laba-laba membantu dalam pengendalian hama dan proses jaring makanan. Selain dari data observasi di desa posona peneliti juga ingin mengetahui jenis-jenis laba-laba apa saja yang ada di Desa Posona hal ini disebabkan tidak adanya penelitian atau data terkait jenis-jenis laba-laba yang ada di desa tersebut.

Hasil penelitian ini nantinya dibuatkan dalam bentuk media pemebelajaran dimana Jennah (2009) menjelaskan tentang media pembelajaran yaitu suatu alat yang tujuannya mengkomunikasikan atau menyalurkan suatu bahan ajar pada peserta didik sehungga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan, sehingga kegiatan pembelajaran berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan.

Penggunaan media belajar diharapkan mampu membangkitkan hasil belajar siswa, membantu keefektifan proses pembelajaran, serta dapat menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada materi pelajaran, sehingga mempermudah siswa untuk mengingat informasi yang diberikan (Lakari et al., 2021).

Dalam media pembelajaran terdapat berbagai macam bentuk namun bertujuan hanya untuk memudahkan dalam proses belajar mengajar, salah satu media ajar yaitu buku saku. Menurut (Santoso et al., 2021) buku saku adalah buku dengan ukuran kecil, ukuran standar buku saku sama dengan ukuran kertas A6 atau setara 10,5 x 14,8 cm. Buku saku berisi gambar dengan penjelasan yang singkat padat dan jelas bertujuan memberikan informasi pengetahuan serta dapat dibawa kemana saja.

Seiring pengembangan zaman dan teknologi, media pembelajaran juga mengalami perubahan-perubahan terkait hal tersebut. Salah satunya pembuatan media berupa buku saku digital. Buku saku digital membantu untuk memberikan petunjuk di mana pun dan kapan pun, hal ini disebakan pengaksesan tersebut terdapat dalam akses internet (Simanjuntak, 2022).

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui Jenis-Jenis Laba-Laba (Aranea) di Desa Posona Kecamatan Kasimbar dan Pemanfaatannya Sebagai Media pembelajaran.

Metode

Jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif kuantitatif yang bersifat R&B. Populasi pada penelitian ini yaitu semua jenis laba-laba yang ada di Desa Posona Kecamatan Kasimbar sedangkan sampel penelitian ini yaitu spesies laba- laba yang didapatkan pada 5 lokasi penelitian yang terdiri dari area permukiman warga, perkebunan, persawahan, aliran sungai dan taman mangrove. Penelusuran lokasi pengamatan menggunkan metode jelajah dengan penentuan purposive sampling. Tehnik pengambilan sampel dilakukan secara hend collection dan sweeping net. Selanjutnya hasil yang didapatkan dibuatkan sebagai media pembelajaran dalam bentuk buku saku digital kemudian dilakukan validasi sesuai ketentuan dari Arikunto dan Jebar (2018).

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Pengukuran Faktor Lingkungan

Tabel 1 Faktor Kondisi Lingkungan Area Pengamatan

No	Kondisi Lingkungan	Rata-rata Stasiun				
		1	2	3	4	5

1	Suhu (ºC)	30	30	34	29	31
2	Kelembaban (%)	81	80	66	88	75
3	Intensitas Cahaya (cd)	554	280	855	211	373

B.Hasil Pengamatan Laba-laba (Aranea) di Desa Posona Kecamatan Kasimbar

Tabel 2 Jenis Laba-laba Yang Didapatkan

Ordo	Famili	Spesies
Aranea	Araneidae	*Araneus scloparius* *Argiope apense* *Argiope amoena* *Cyrtophora exanthematica* *Gasteracantha cancriformis*
	Nephilidae	*Nephila pilipes*
	Oxyophidae	*Oxyopes salticus*
	Pisauridae	*Dolomedes tenebrosus*
	Polcidae	*Holoenemus pluchei* *Polcus phalangioides*
	Salticidae	*Cosmophasis thalassina* *Habrocestum togansangmai* *Menemerus bivittatus*
	Sclerosomatidae	*Pseudogagrella splendens*
	Sicariidae	*Loxosceles reclusa*
	Tetragnathidae	*Opadometa fastigata* *Tetragnatha guatemalensis* *Tetragnatha obtusa*
	Theridiidae	*Argyrodes fissifrons* *Ariamnes flagellum*
	Zoropsidae	*Zoropsis spinimana*

Tabel 3 Kehadiran Jenis Laba-laba di Area Stasiun Pengamatan

Spesies	Stasiun				
	1	2	3	4	5
Araneus scloparius		□	□	□	
Argiope apense	□	□	□	□	□
Argiope amoena		□			
Cyrtophora exanthematica	□	□			
Gasteracantha Cancriformis	□	□		□	
Nephila pilipes		□		□	
Oxyopes salticus	□	□	□	□	
Dolomedes tenebrosus		□	□	□	
Holoenemus pluchei	□	□		□	□
Polcus phalangioides	□			□	
Cosmophasis thalassina		□		□	□
Habrocestum togansangmai		□			
Menemerus bivittatus	□	□	□		
Pseudogagrella splendens		□			
Loxosceles reclusa	□				
Opadometa fastigata			□		
Tetragnatha guatemalensis	□	□	□	□	□
Tetragnatha obtusa		□		□	□
Argyrodes fissifrons					□
Ariamnes flagellum					□
Zoropsis spinimana	□	□			

C. Hasil Validasi Media Pembelajaran

Buku saku digital sebelum diterapkan dalam bentuk media pembelajaran perlu dilakukan uji coba terlebih dahulu atau divalidasi. Hal ini bertujuan agar media pembelajaran sesuai dengan apa yang diharapkan dimana tujuan media pembelajaran dapat membangkitkan hasil belajar siswa, membantu keefektifan proses pembelajaran, serta dapat menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada materi pelajaran (Nurrita, 2018). Maka dari itu diterapkannya tim validaror berupa ahli isi, ahli media, ahli desain dan 30 mahasiswa sebagai uji coba perlakuan. Adapun hasil dari validasi media pembelajaran tersebut sebagai berikut

Tabel 4 Presentase Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Dalam Bentuk Buku Saku Digital Oleh Tim Ahli Isi

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian	Persentase (%)
1	Ketetapan judul dengan buku saku digital	4	75
2	Kesesuaian antara judul buku saku digital dengan isi materi	5	85
3	Kejelasan klasifikasi dan deskripsi laba-laba	4	75
4	Kejelasan gambar	5	85
5	Ketetapan nama spesies	4	75
6	Kefaktualisasi isi buku saku digital dengan masalah terkini	4	75
JUMLAH		26	470
RATA-RATA		4,3	78,3
*Nilai rata-rata yang didapatkan menunjukn kelayakan penggunaan media, nilai rata-rata menunjukan bahwa sumber belajar dalam bentuk buku saku digital tersebut layak untuk digunakan			

Tabel 5 Presentase Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Dalam Bentuk Buku Saku Digital Oleh Tim Ahli Media

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian	Persentase (%)
A.	Judul		
1	Kemenarikan tampilan sampul buku saku digital	4	75
2	Kesesuaian ukuran huruf	4	75
3	Kesesuaian penampilan judul	4	75
4	Kesesuaian antara huruf dan warna sampul	4	75
B.	Materi		
1	Kesesuaian materi dan media yang digunakan	5	85
2	Kualitas gambar yang digunakan	4	75
3	Ketepatan ukuran gambar	3	55
4	Kesesuaian ukuran huruf dalam media pembelajaran	4	75
5	Ketepatan antara gambar dan deskripsi dalam media pembelajaran	4	75
JUMLAH		36	665

RATA-RATA	4	73,8

*Nilai rata-rata yang didapatkan menunjukn kelayakan penggunaan media, nilai rata-rata menunjukan bahwa sumber belajar dalam bentuk buku saku digital tersebut layak untuk digunakan

Tabel 6 Presentase Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Dalam Bentuk Buku Saku Digital Oleh Tim Ahli Desain

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian	Persentase (%)
A.	Uraian Materi		
1	Ketepatan ukuran huruf	4	75
2	Kejelasan kalimat	5	85
3	Sistematika penulisan	4	75
4	Kemenarikan tampilan uraian materi	4	75
B.	Gambar		
1	Kesesuaian gambar dengan uraian materi	4	75
2	Kejelasan gambar untuk dipahami	5	85
3	Kemenarikan tampilan gambar	4	75
C.	Teks Keterangan Gambar		
1	Ketepatan letak	4	75
2	Ketepatan warna tulisan	5	85
3	Ketepata ukuran huruf	4	75
4	Kemenarikan tampilan	4	75
JUMLAH		47	855
RATA-RATA		4,27	77,72

*Nilai rata-rata yang didapatkan menunjukn kelayakan penggunaan media, nilai rata-rata menunjukan bahwa sumber belajar dalam bentuk buku saku digital tersebut layak untuk digunakan

Tabel 7 Presentase Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Dalam Bentuk Buku Saku Digital Oleh 30 Mahasiswa

No	Aspek Penilaian	Skala penilaian	Persentase (%)
1	Menurut anda apakah isi buku saku digital ini menarik.?	4,3	87
2	Menurut anda apakah isi buku saku digital ini mudah dimengerti.?	4	81

3	Bagaimana kejelasan gambar yang ada dalam buku saku digital ini.?	4,4	89
4	Bagaimana kejelasan tulisan (teks) yang ada dalam buku saku digital ini.?	4,3	87
5	Menurut anda apakah tampilan gambar pada buku saku digital ini menarik.?	4,5	90
6	Menurut anda apakah buku saku digital ini secara keseluruhan menarik.?	4,5	88
7	Apakah buku saku digital ini dapat membantu mempermudahan untuk mengetahui jenis-jenis laba-laba.?	4,5	91
8	Apakah penulisan bahasa latin yang digunakan dalam buku saku digital ini sudah tepat.?	4,5	90
Total		3,5	703
Rata-rata		4,3	87,8
*Nilai rata-rata yang didapatkan menunjukn kelayakan penggunaan media, nilai rata- rata menunjukan bahwa sumber belajar dalam bentuk buku saku digital tersebut Sangat layak untuk digunakan			

Pembahasan

A. Jenis-Jenis Laba-Laba Yang Ditemukan Pada Lokasi Penelitian

Hasil penelitian dan indentifikasi spesies laba-laba yang diperoleh di desa Posona Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong terdiri dari 21 jenis laba- laba 19 genus dan 11 famili adapun ke-21 spesies yang terdiri dari 11 famili tersebut, yaitu : famili Araneidae 5 spesies (*Araneus ventricosus, Argiope apense, Argiope amoena, Cyrtophora exanthematica dan Gasteracantha Cancriformis*), Nephilidae 1 spesies *(Nephila pilipes), Oxyophidae* 1 spesies (*Oxyopes salticus*), Pisauridae 1 spesies (*Dolomedes tenebrosus*), Polcidae 2 *spesies (Holoenemus pluchei dan Polcus phalangioides), Salticidae 3 spesies* (*Cosmophasis thanassina, Habrocestum togansangma dan Menemerus bivittatus*), *Sclerosomaticidae 1 spesies (Pseudogagrella splendens), Sicariidae 1 spesies (Loxosceles reclusa), Tetragnathidae 3 spesies (Opadometa fastigata, Tetragnatha guatemalensis dan Tetragnatha obtusa), Theridiidae 2 spesies (Argyrodes fissifrons dan Ariamnes flagellum), dan Zoropsidae 1 spesies (Zoropsis spinimana).* Jenis-jenis laba-laba yang ditemukan tersebut sesuai pada Tabel 2.

Pada stasiun I diperoleh 9 jenis laba-laba yaitu : *Argiope apense, Cyrtophora exanthematica, Gasteracantha Cancriformis, Oxyopes salticus, Holoenemus pluchei, Polcus phalangioides, Menemerus bivittatus, Loxosceles reclusa*, dan *Zoropsis spinimana* data tersebut sesuai dengan tabel 3 dilihat dari jenisnya pada stasiun I tersebut spesies laba-laba yang mendominasi yaitu jenis laba-laba pembuat jaring hal

ini disebabkan pada stasiun I merupakan area pemungkiman yang mana pada area pemungkiman tempat penelitian jarang terdapat tegakan pohon dan lebih banyak tumbuhan herba serta perdu sehingga

tanah langsung terpapar dari sinar matahari dan beberapa spesies laba-laba tanah tidak menyukai paparan sinar matahari langsung. dari penjelasan tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh (Nugroho, 2018) bahwa area pemungkiman yang tidak terdapat tegakan pohon dan didominasi oleh rerumputan dapat mempengaruhi kekayaan jenis laba-laba karena membuat cahaya masuk lebih dalam dan luas kepermukaan tanah. Berkaitan dengan hal tersebut kondisi lingkungan pada stasiun 1 memang begitu panas, sesuai dengan tabel 1 kondisi suhu pada stasiun I yaitu 30ºC, dan intensitas cahanya berkisar antara 554 cd sedangkan kelembabannya 81%. Pada stasiun II diperoleh 16 jenis laba-laba yaitu

: *Araneus scloparius, Argiope apense, Argiope amoena, Cyrtophora exanthematica, Gasteracantha Cancriformis, Nephila pilipes, Oxyopes salticus, Dolomedes tenebrosus, Holoenemus pluchei, Cosmophasis thalassina, Habrocestum togansangmai, Menemerus bivittatus, Pseudogagrella splendens, Tetragnatha guatemalensis, Tetragnatha obtusa, dan Zoropsis spinimana* data tersebut sesuai dengan tabel 3. Stasiun II ini merupakan stasiun yang paling banyak ditemukannya jenis laba-laba dibandingkan dengan stasiun yang lainnya. Melihat kondisi habitat sangat sesuai untuk ditempati spesies laba-laba, hal tersebut karena stasiun II merupakan daerah perkebunan dimana pada area perkebunan tempat penelitian yang secara biologis terdapat banyak komunitas tanaman seperti tanaman kopi, kakao, kelapa, pisang, nangka, lemon dan masih banyak lagi hal ini sesuai dengan yang dilaporkan (Fatmala, 2017) komunitas tanaman yang ada di area penelitian sangat mempengaruhi keberadaan jenis laba- laba di alam sebagai ruang penyediaan sumber makanan. Dengan terdapatnya komunitas tanaman mengakibatkan laba-laba banyak ditemukan karena melimpahnya serangga dan serangga adalah makanan dari laba-laba tersebut hal ini sesuai dengan pendapat dari Memah, dkk. (2014) dimana jenis laba-laba penting dalam menjaga kestabila rantai makanan. Selain dari faktor biologis faktor lingkungan juga dapat memepengaruhi banyaknya jenis laba-laba. Dilihat dari tabel 1 stasiun II memiliki suhu berkisar 30ºC, kelembaban berkisar antara 80% dan intensitas cahaya 280 cd. Dimana pesies laba-laba dapat mentoleransi suhu mulai 30ºC kebawah (Kuntner,dkk. 2008), dan intensitas cahaya maximal berkisar antara 312-362 lux (Foelix, 1996) sedangkan kelembaban yang ditoleransi sekitar 70-80% (Baron dan Litsinger 1995). Stasiun III diperoleh 7 jenis laba-laba yaitu : Araneus scloparius, Argiope apense, Oxyopes salticus, Dolomedes tenebrosus, Menemerus bivittatus, Opadometa fastigata dan Tetragnatha guatemalensis data tersebut sesuai dengan tabel 3. Stasiun III merupakan salah satu stasiun yang paling sedikit ditemukannya spesies laba-laba karena pada stasiun III merupakan daerah persawahan. Hal yang menyebabkan stasiun III jarang ditemukan spesies laba-laba karena pada daerah persawahan adalah tempat terbuka dan sebagain besar laba-laba tidak menyukai tempat yang langsung terpapar dari sinar matahari,

hal ini sesuai dengan penjelasan dari Foelix (1996). Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh (Najah, 2023) mengatakan bahwa ekosistem sawah yang terdiri

dari rerumputan dan semak akan dapat mempengaruhi keberadaan jenis laba-laba di ekosistem tersebut. Selain dari pada itu kondisi lingkunagn pada stasiun III juga tidak memungkinkan untuk ditinggali spesies laba-laba dilihat dari data faktor lingkungan pada tabel 1 kondisi suhu pada stasiun III yaitu 34ºC, kelembaban 66% dan intensitas cahaya 855 cd. Stasiun IV dipereroleh laba-laba 11 jenis yaitu : Araneus scloparius, Argiope apense, Gasteracantha Cancriformis, Nephila pilipes, Oxyopes salticus, Dolomedes tenebrosus, Holoenemus pluchei Cosmophasis thalassina, Tetragnatha guatemalensis dan Tetragnatha obtusa data tersebut sesuai pada tabel 3. Stasiun IV merupakan stasiun area perairan air dilihat dari data kondisi lingkungan pada stasiun IV menunjukan bahwa suhu berkisar 29ºC, kelembaban 88% dan intenistas cahaya 211 cd. Pada stasiun V spesies laba-laba yang ditemukan yaitu berjumlah 7 jenis diantaranya : Argiope apense, Holoenemus pluchei Cosmophasis thalassina, Tetragnatha guatemalensis, Tetragnatha obtusa, Argyrodes fissifrons,dan Ariamnes flagellum data tersebut sesuai pada tabel 3. Stasiun V ini merupakan daerah mangrove dan juga merupakan stasiun yang paling sedikit ditemui spesies laba-laba selain dari stasiun III. hal yang menyebabkan stasiun V jarang ditemukan spesies laba-laba karena pada stasiun tersebut memiliki substrat yang berlumpur sehingga tidak cocok untuk ditempati laba-laba tanah. Selain itu juga, selama saya melakukan pengamatan di taman mangrove spesies serangga yang ditemukan yaitu Oecophylla sp sehingga dapat disimpulkan untuk makanan dari spesies laba-laba hanya sedikit, sehingga laba- laba hanya sedikit ditemukan karna faktor biologis. Hal tersebut sesuai yang dikemukakan oleh Kasmara (2018) bahwa kondisi biologis mempengaruhi keberadaan laba-laba. Kondisi biologi yang dimaksud dapat berupa sumber makanan, keberadaan predator dan vegetasi. Kemudian faktor lingkungan pada stasiun V melibuti suhu berkisar antara 31ºC, kelembaban 75% dan intensitas cahaya berkisar antara 373 cd walaupun secara teori kondisi lingkungan memenuhi syarat untuk ditinggali spesies laba-laba, namun pada lokasi pengamatan kondisi biologis tidak dapat memenuhi syarat karena jumlah serangga yang minim dan jumlah predator serangga lebih banyak yang menyebabkan spesies laba-laba hanya sedikit ditemukan.

Dilihat dari tabel 3 jenis laba-laba yang sering dijumpai hampir ada di setiap stasiun yaitu Argiope apense dan Tetragnatha guatemalensis spesies ini hampir ada disemua stasiun sehingga spesies ini dapat dikatakan kosmopolit, dimana spesies kosmopolit yaitu spesies yang sangat luas dan mudah beradaptasi dengan kondisi lingkungan disekitarnya. Sedangkan jenis laba-laba yang paling sedikit ditemukan yaitu spesies Argiope amoena, Habrocestum togansangmai,

Pseudogagrella splendens, Loxosceles reclusa, Enoplognatha ovata, Opadometa fastigata, Argyrodes fissifrons dan Ariamnes flagellum.

B. Peranan Laba-laba Dalam Ekosistem

Laba-laba (Araenea) adalah hewan invertebrata yang jenis makanan utamanya adalah serangga. Laba-laba merupakan salah satu hewan predator alami bagi serangga di suatu ekosistem (Ruth Stella Petrunella Thei, n.d.) Sedangkan (Letak & Halim, 2018) mengatakan bahwasanya hewan laba-laba (Aranea) merupakan kelompok hewan predator serangga terbesar sekitar 60% dibandingkan hewan predator serangga lainnya.

Spesies laba-laba terbukti bermanfaat bagi ekosistem sebagai predator alami bagi petani sehingga mempermudahkan petani dalam hal pengendalian hama pada tanaman.

Spesies laba-laba juga hanya sedit mengakibatkan kerusakan bagi tanaman sehingga sangat berpotensi membantu dalam pertanian. Dalam suatu ekosistem peran spesies laba-laba akan dapat mempermudahkan petani dalam mengendalikan maraknya penyebaran serangga hama yang merugikan para petani atau masyarakat yang resah atau susah dalam menghilangkan hama pada pertanian. Dengan kata lain petani dan laba-laba adalah salah satu bentuk simbiosis mutualisme dalam ekosistem. Maka dari itu, petahi seharusnya dapat memanfaatkan laba-laba dan tidak membasminya terutama didaerah pertanian karena spesies laba-laba dapat sangat membantu para petani dalam menggendalikan hama pada pertanian tersebut.

C. Validasi Buku Saku Digital Sebagai Media Pembelajaran Jenis-Jenis Laba-Laba

Spesies laba-laba merupakan hewan yang dapat dijadikan sebagai pengendalian hama alami bagi petani. Namun, besarnya potensi tersebut berbanding terbalik dengan pemahaman masyarakat yang masih minim terhadap kemampuan laba-laba dalam ekosistem. Sehingga diperlukan informasi yang kongkrit dan mudah untuk dipahami oleh masyrakat luar. Oleh karna itu, dibutuhkan suatu media. Dimana media ini berfungsi sebagai proses penyalur informasi. Media yang digunakan yaitu dalam bentuk buku saku digital. Anita, dkk (2021) menyatakan Buku saku digital adalah buku berbasis elektronik yang menyimpan gambar beserta penjelasan secara singkat, padat dan jelas. Buku saku digital bukan hanya untuk menyampaikan kesan-kesan tertentu tetapi juga mampu untuk mempengaruhi tingkah laku seseorang yang membacanya selain itu buku saku digital memiliki akses yang mudah untuk dijangkau, dapat dibawa kemana saja, tidak berat, tidak susah, dan dapat di baca dimana saja dan kapan saja.

Hasil penelitian yang dilakukan diaplikasikan sebagai media pembelajaran dalam bentuk poster yang diharapkan dapat membantu memberikan informasi mengenai jenis-jenis laba-laba. Untuk mengetahui kelayakan buku saku digital yang dibuat sebagai media pembelajaran, dilakukan validasi oleh tim ahli yaitu ahli isi, ahli media dan ahli desain untuk mengetahui kelemahan-kelemahan dari buku saku digital tersebut. Setelah dilakukan validasi oleh tim ahli, maka diperoleh nilai persentase berturut-turut sebesar 78,3%, 73,8%, dan 77,72% sehingga buku saku digital dapat dikatakan layak untuk dijadikan sebagai media pembelajaran. Setelah proses validasi oleh tim ahli (dosen), maka buku saku digital diuji kembali kelayakannya pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi yang dibagi dalam dua kategori kelompok yaitu kelompok kecil yang berjumlah 10 responden dan kelompok besar yang berjumlah 20 responden. Berdasarkan hasil uji kelayakan terhadap dua kelompok mahasiswa tersebuut diperoleh nilai presentase sebesar 90% dan 86,37%. Kemudian nilai validasi oleh tim ahli isi, ahli media, ahli desain, mahasiswa kelompok kecil dan mahasiswa kelompok besar digabungkan sehingga nilai akhir validasi media pembelajaran tersebut bernilai 81,238% sehingga disebut sangat layak. Melalui hasil penelitian tersebut, maka buku saku digital layak dijadikan sebagai media pembelajaran sesuai yang telah di kemukakan oleh Arikunto (2010) bahwa kategori presentase media pembelajaran dikatakan sangat layak apabila mencapai 81%-100%.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimbulkan bahwa Jenis laba-laba yang diperoleh di Desa Posona dari 5 lokasi stasiun terdapat 21 spesies, 19 genus dan 11 famili. 21 spesies laba-laba tersebut yaitu : Araneus ventricosus, Argiope apense, Argiope amoena, Cyrtophora exanthematica, Gasteracantha Cancriformis, Nephila pilipes, Oxyopes salticus, Dolomedes tenebrosus, Holoenemus pluchei, Polcus phalangioides, Habrocestum togansangmai, Menemerus bivittatus, Pseudogagrella splendens, Loxosceles reclusa, Opadometa fastigata, Tetragnatha guatemalensis, Tetragnatha obtusa, Argyrodes fissifrons, Ariamnes flagellum, dan Zoropsis spinimana. Berdasarkan hasil uji validasi oleh tim dosen ahli yang terdiri dari ahli isi, ahli media dan ahli desain serta 30 mahasiswa penguji, hasil penelitian sangat layak dimanfaatkan sebagai media pembelajaran berupa buku saku digital dengan persentase kelayakan sebesar 81,238%.

Daptar Pustaka

Fatmala, L. (2017). *Keanekaragaman arthropoda permukaan tanah di bawah tegakan vegetasi pinus (pinus merkusii) tahura pocut meurah intan sebagai referensi praktikum ekologi hewan*. UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Gumira, S. (2021). *Kitab Omong Kosong*. BENTANG (PT Bentang Pustaka).

Lakari, F., Ismail, F., & Syah, I. (2021). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IV Pada Pembelajaran IPS Dengan Menggunakan Media Gambar. *Journal of Elementary Educational Research*, *1*(2), 49–55.

Letak, P., & Halim, A. M. (2018). *Pengendalian hayati dengan memberdayakan potensi mikroba*. Mulawarman University PRESS.

Meilin, A. (2016). Serangga dan peranannya dalam bidang pertanian dan kehidupan. *Jurnal Media Pertanian*, *1*(1), 18–28.

Najah, M. K. (2023). Keanekaragaman Kupu-kupu (Subordo: Rhopalocera) Di Taman Nasional Ujung Kulon. *Jurnal Biogenerasi*, *8*(1), 334–342.

Nugroho, A. D. (2018). *Komunitas laba-laba ordo: araneae permukaan tanah di hutan sokokembang pekalongan Jawa Tengah*. Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Misykat*, *3*(1), 171–187.

Ruth Stella Petrunella Thei, R. S. P. T. (n.d.). *Arthopoda pada Ekosistem Tanaman Cabai*.

Santoso, R., Susilawati, E., & Susanti, E. (2021). Analisa pola penggunaan dan kepatuhan obat tuberkulosis di salah satu rumah sakit swasta di kota bandung. *IKRA-ITH Teknologi Jurnal Sains Dan Teknologi*, *5*(2), 58–71.

Simanjuntak, M. D. R. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Digital Berbasis Android Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPS Kelas IV Di SD Negeri Percobaan Pembina Medan*. UNIMED.

Susilo, H., Hakim, M. N., & Setiawan, U. (2021). Biodiversitas Laba-Laba Arachnida (Araneae) Di Kawasan Ekosistem Desa Wisata Banyubiru Kecamatan Labuan Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Lingkungan Dan Sumberdaya Alam (JURNALIS)*, *4*(1), 56–69.

Uyun Zahrotul, S., A Syachruroji, A. S., Andriana, E., & Hendracipta, N. (2021). *Modul Pembelajaran IPA Berbasis Kearifan Lokal Untuk Siswa Sekolah Dasar*. Multi Kreasi Press.

Yuliana, A. I., & Ami, M. S. (2020). *Analisis vegetasi dan potensi pemanfaatan gulma lahan persawahan*. LPPM Universitas KH. A. Wahab Hasbullah.