

**BUKU PANDUAN LAPANGAN KEANEKARAGAMAN  
HERPETOFAUNA DESA MENDOLO PEKALONGAN  
SEBAGAI MEDIA BELAJAR BIOLOGI  
SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagai persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S-1



Diajukan oleh:

Dwi Fatmawati

21104070033

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2025**

## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

### PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2797/Un.02/DT/PP.00.9/09/2025

Tugas Akhir dengan judul : BUKU PANDUAN LAPANGAN KEANEKARAGAMAN HERPETOFAUNA DESA  
MENDOLO PEKALONGAN SEBAGAI MEDIA BELAJAR BIOLOGI

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : DWI FATMAWATI  
Nomor Induk Mahasiswa : 21104070033  
Telah diujikan pada : Kamis, 28 Agustus 2025  
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

### TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang  
Sulistiyawati, S.Pd.I., M.Si  
SIGNED

Valid ID: 000076b6c27



Penguji I  
Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, M.Si.  
SIGNED

Valid ID: 000020930261



Penguji II  
Mike Dewi Kurniasih, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 00007446555



Yogyakarta, 28 Agustus 2025  
UIN Sunan Kalijaga  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 000007777064

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Fatmawati  
NIM : 21104070033  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya yang berjudul : *Buku Panduan Lapangan Keanekaragaman Herpetofauna Desa Mendolo Pekalongan sebagai Media Belajar Biologi* adalah hasil karya pribadi dan sepanjang pengetahuan penyusun tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang penyusun ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 6 Agustus 2025

Yang menyatakan,

  
Dwi Fatmawati  
NIM. 21104070033

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

### SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir  
Lamp. : -

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Dwi Fatmawati  
NIM : 21104070033  
Judul Skripsi : Buku Panduan Lapangan Keanekaragaman Herpetofauna  
Desa Mendolo Pekalongan Sebagai Media Belajar Biologi

Sudah dapat diajukan kepada Program Studi Pendidikan Biologi Islam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Biologi.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara/i tersebut di atas dapat segera dimunagasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Yogyakarta, 11 Agustus 2025

Pembimbing

  
Dr. Sulistyawati, S Pd I, M Si  
NIP. 19830308 200901 2 014

# **BUKU PANDUAN LAPANGAN KEANEKARAGAMAN HERPETOFAUNA DI DESA MENDOLO PEKALONGAN SEBAGAI MEDIA BELAJAR BIOLOGI**

Dwi Fatmawati  
21104070033

## **ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum tersedianya media pembelajaran yang mendukung peserta didik melakukan praktik lapangan pada materi keanekaragaman makhluk hidup khususnya keanekaragaman herpetofauna. Media pembelajaran yang disediakan sekolah terbatas buku paket, *power point*, dan video pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, menganalisis kelayakan, dan menganalisis kepraktisan produk yang dikembangkan sebagai media pembelajaran biologi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan jenis R&D (*Research and Development*). Model pengembangan yang digunakan yaitu ADDIE, tetapi dibatasi pada tahap pengembangan (*Development*). Data hasil penilaian kualitas produk diperoleh dari instrument pengumpulan data berupa angket. Hasil angket dianalisis menggunakan rumus *aiken's V*, *pearson product moment*, dan *alpha Cronbach*. Penilaian uji kelayakan dilakukan oleh 2 ahli materi dan 2 ahli media sedangkan penilaian uji kepraktisan dilakukan oleh 2 guru biologi dan 15 peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Petungkriyono. Hasil validasi produk buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan yang dikembangkan dinyatakan “sangat layak” digunakan sebagai media pembelajaran biologi di SMA/MA. Produk dikatakan sangat layak karena memperoleh nilai uji kelayakan ahli materi dengan mendapatkan presentasi rata-rata uji validitas sebesar 91% dan presentasi rata-rata uji reliabilitas sebesar 82% sehingga keduanya termasuk dalam kategori “sangat layak”. Selain itu, uji kelayakan dilakukan oleh ahli media mendapatkan presentasi rata-rata uji validitas sebesar 80% dan presentasi rata-rata uji reliabilitas sebesar 86% sehingga keduanya termasuk dalam kategori “sangat layak”. Setelah dinyatakan layak, produk diujicobakan secara terbatas oleh guru dan peserta didik dengan hasil “Sangat Praktis”. Produk dikatakan sangat praktis karena memperoleh nilai uji kepraktisan guru dengan mendapatkan presentasi rata-rata uji validitas sebesar 78% dan presentasi rata-rata uji reliabilitas sebesar 78% sehingga keduanya termasuk dalam kategori “praktis”. Selain itu, uji kepraktisan dilakukan oleh peserta didik dengan hasil “valid” dengan hasil  $r$  hitung uji validitas peserta didik  $0,670 > r$  tabel dan presentasi rata-rata uji reliabilitas sebesar 94,4% dengan kategori “sangat praktis”.

**Kata Kunci:** Buku Panduan Lapangan, Herpetofauna, Keanekaragaman, Herpetofauna, Media Pembelajaran, Pekalongan, Pengembangan.

# FIELD GUIDELINES FOR HERPETOFAUNA DIVERSITY IN MENDOLO VILLAGE, PEKALONGAN AS A BIOLOGY LEARNING MEDIUM

Dwi Fatmawati  
21104070033

## ABSTRACT

This research was motivated by the lack of learning media to support students in field practice on the topic of living creature diversity, particularly herpetofauna diversity. The learning media provided by schools are limited to textbooks, PowerPoint presentations, and instructional videos. This study aims to develop, analyze the feasibility, and analyze the practicality of the product developed as a biology learning medium. This study used the R&D (Research and Development) method. The development model used was ADDIE, but was limited to the development stage. Product quality assessment data was obtained from a questionnaire as a data collection instrument. The questionnaire results were analyzed using the Aiken's V formula, Pearson product moment, and Cronbach's alpha. The feasibility assessment was conducted by two material experts and two media experts, while the practicality assessment was conducted by two biology teachers and 15 grade 10 students of SMA Negeri 1 Petungkriyono. The validation results of the field guide book product of herpetofauna diversity (Amphibians & reptiles) in Mendolo Village, Pekalongan which was developed were declared "very feasible" to be used as a biology learning medium in Senior High Schools/Vocational High Schools. The product was said to be very feasible because it obtained a material expert feasibility test score by obtaining an average validity test presentation of 91% and an average reliability test presentation of 82% so that both were included in the "very feasible" category. In addition, the feasibility test was carried out by media experts obtaining an average validity test presentation of 80% and an average reliability test presentation of 86% so that both were included in the "very feasible" category. After being declared feasible, the product was tested on a limited basis by teachers and students with the result "Very Practical". The product was said to be very practical because it obtained a teacher practicality test score by obtaining an average validity test presentation of 78% and an average reliability test presentation of 78% so that both were included in the "practical" category. Furthermore, the practicality test conducted by students yielded a "valid" result, with a calculated  $r$  value of  $0.670 > r_{\text{table}}$ , and an average reliability test of 94.4%, categorized as "very practical."

**Keywords:** Field Guide, Herpetofauna, Diversity, Herpetofauna, Learning Media, Pekalongan, Development.

## MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾

“Maka, sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan”.

(QS. AL-Insyiroh ayat 5)

“Membaca buku biologi adalah belajar cerita biologi, belajar sesungguhnya adalah di alam” (Alm Widodo, 2022).

“Kesempatan tidak datang dua kali, jika datang sekali lagi ambilah, resiko adalah pembelajaran yang berharga” (Dwi Fatmawati, 2025).

“Semua orang adalah pemeran utama dalam kehidupannya masing-masing”.

“Bersemangatlah seperti kau akan hidup kekal, lalu beribadahlah seperti kau akan mati besok”.

“Manusia akan bertambah usia dan bahkan kehilangan pegangan, senyum orang tua tercinta yang datang meneguhkan”.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

Kedua orang tua tercinta, mbah putri tercinta, kakak dan adik penulis tercinta

beserta keluarga besar yang selalu mendoakan, menasehati, memberikan

dukungan kepada penulis

Diri sendiri yang selalu berusaha dan berjuang hingga hari ini dan sampai

kapapun

Teman, sahabat, dan orang-orang yang telah penulis temui dalam perjalanan

menuju sarjana

Almamater,

Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

*Alkhamdulillahirabbil'alamin*, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahnya yang dilimpahkan kepada penulis, sehingga skripsi yang berjudul “Buku Panduan Lapangan Keanekaragaman Herpetofauna Desa Mendolo Pekalongan sebagai Media Belajar Biologi” ini dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, dengan harapan penulis diakui sebagai umatnya kelak di hari akhir dan mendapatkan syafaatnya.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana dalam Program Studi Pendidikan Biologi di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Selama proses penyusunan terdapat kendala dan kesulitan, namun semua kendala dan kesulitan dapat terselesaikan dengan adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada pihak yang telah mendukung, membantu, dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

Ucapan terima kasih ini, penulis haturkan kepada:

1. Bapak Prof. Noorhaidi Hasan, S.Ag., M.A., M.Phil., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, M.Si., selaku Kepala Program Studi

Pendidikan Biologi.

4. Ibu Annisa Firanti, S.Pd.Si., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Ibu Dr. Sulistyawati, S.Pd., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing penulis dalam penyusunan proposal hingga naskah skripsi.
6. Desa Mendolo, Kecamatan Lebakbarang, Kabupaten Pekalongan yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
7. Bapak tercinta Taufikurrohman dan Mama tersayang Ani Rokhani yang selalu medoakan penulis untuk selalu berproses, berusaha, dan tahan banting dikondisi apapun. Serta selalu mengizinkan penulis untuk mengeksplor luasnya dunia dan belajar mengambil hikmah dari segala yang telah terjadi.
8. Mbah Putri satu-satunya, Mbah Fasikha yang selalu menyayangi dan mendoakan penulis agar bejo hidupnya.
9. Kakak penulis Siti Nur Isnaeni, serta kedua adik penulis Ayu Mahira dan Aisyah. Terima kasih atas segala doa baiknya dan energi kasih sayang yang luar biasa sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini, semoga kedua adik penulis bisa merasakan perjuangan di bangku kuliah.
10. Kekasih tercinta Try Wahyu Hendarto, terima kasih sudah menemani di masa sulit penulisan skripsi, menjadi teman diskusi yang baik saat ini dan seterusnya.
11. Bapak Nur Hidayat, S.Pd., selaku guru mata Pelajaran biologi di SMAN 1 Petungkriyono yang telah memberikan saran, masukan, dan penilaian terhadap produk yang telah penulis kembangkan.

12. Peserta didik kelas X SMAN 1 Petngkriyono yang telah berkenan memberikan respon terhadap produk yang telah penulis kembangkan
13. BIOLASKA (Biologi Pecinta Alam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta) yang selama ini sudah memberikan ilmu yang luar biasa dan memberikan fasilitas, dukungan, saran, dan masukan selama penyusunan skripsi dan produk yang telah penulis kembangkan.
14. Kepada tim pengambil data di Desa Mendolo yaitu Isnaini Fitriana, Try Wahyu Hendarto, Irvanda Mustofa Arif, Ahmad Aliwafa, Aria Winarso, Yukni Buhan, Rifqi Ardiyansyah, Iman Sofiana, dan Tohir Susilo yang sudah banyak membantu dalam proses pengambilan data di lapangan.
15. Teman-teman Pendidikan biologi 2021 yang sudah banyak memberikan dukungan selama berkuliah di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta khususnya (Nida, Dinda, Fariha, Salma, Riska).

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk berbagai pihak yang terkait serta untuk kelestarian alam di Indonesia.

Yogyakarta, 11 Agustus 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                               |      |
|-----------------------------------------------|------|
| HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....               | i    |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....        | ii   |
| SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI .....               | iii  |
| ABSTRAK.....                                  | iv   |
| ABSTRACT.....                                 | v    |
| MOTTO .....                                   | vi   |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                     | vii  |
| KATA PENGANTAR .....                          | viii |
| DAFTAR ISI.....                               | xi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                           | xiii |
| DAFTAR TABEL.....                             | xvii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                          | xix  |
| BAB I PENDAHULUAN .....                       | 1    |
| A. Latar Belakang Masalah .....               | 1    |
| B. Identifikasi Masalah.....                  | 7    |
| C. Pembatasan Masalah .....                   | 8    |
| D. Rumusan Masalah.....                       | 8    |
| E. Tujuan Penelitian.....                     | 9    |
| F. Manfaat Penelitian.....                    | 9    |
| G. Spesifikasi Produk yang dikembangkan ..... | 11   |
| H. Asumsi Pengembangan.....                   | 11   |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                  | 13   |
| A. Kajian Pustaka .....                       | 13   |
| 1. Hakikat Pendidikan.....                    | 13   |
| 2. Hakikat Pembelajaran Biologi .....         | 14   |
| 3. Keanekaragaman Herpetofauna .....          | 16   |
| 4. Gambaran Umum Desa Mendolo .....           | 28   |
| 5. Media Pembelajaran Biologi .....           | 29   |
| 6. Buku Panduan Lapangan .....                | 31   |
| B. Kerangka Berpikir .....                    | 32   |

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| C. Penelitian yang Relevan.....                          | 35  |
| BAB III METODE PENELITIAN.....                           | 38  |
| A. Model Pengembangan.....                               | 38  |
| B. Prosedur Pengembangan .....                           | 38  |
| 1. Tahap Analisis ( <i>Analysis</i> ) .....              | 38  |
| 2. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....             | 41  |
| 3. Tahap pengembangan ( <i>Development</i> ).....        | 43  |
| C. Uji coba produk.....                                  | 50  |
| 1. Desain Uji Coba.....                                  | 50  |
| 2. Subjek Uji Coba.....                                  | 50  |
| 3. Teknik pengumpulan data.....                          | 51  |
| 4. Instrumen pengumpulan data.....                       | 53  |
| 5. Teknik analisis data .....                            | 57  |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....           | 64  |
| A. Keanekaragaman Herpetofauna (Amfibi dan reptil) ..... | 64  |
| B. Hasil Pengembangan Produk Awal.....                   | 69  |
| C. Hasil Uji Coba Produk .....                           | 107 |
| D. Revisi Produk.....                                    | 116 |
| E. Hasil Produk Akhir.....                               | 136 |
| F. Keterbatasan Penelitian .....                         | 177 |
| BAB V PENUTUP.....                                       | 181 |
| A. Kesimpulan .....                                      | 181 |
| B. Saran.....                                            | 183 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                     | 185 |
| LAMPIRAN.....                                            | 193 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1. Siklus Hidup Amfibi. ....                                                    | 18 |
| Gambar 2. 2 Andrias sligoi atau Salamander Raksasa Cina Selatan. ....                     | 19 |
| Gambar 2. 3. Ichthyophis bilitonensis.....                                                | 20 |
| Gambar 2. 4. Chalcorana chalconota atau Kongkang Kolam .....                              | 21 |
| Gambar 2. 5. Crocodylus porosus atau Buaya Muara.....                                     | 23 |
| Gambar 2. 6. Sphenodon punctatus atau Tuatara.....                                        | 24 |
| Gambar 2. 7.Gonocephalus kuhlii atau Bunglon Hutan. ....                                  | 25 |
| Gambar 2. 8. Ahaetulla prasine atau Ular Pucuk.....                                       | 26 |
| Gambar 2. 9. Eretmochelys imbricata atau Penyu Sisik. ....                                | 28 |
| Gambar 2. 10. Bagan kerangka berfikir rangkaian penelitian. ....                          | 34 |
| Gambar 3. 1.Tampilan draf materi pada Microsoft word. ....                                | 45 |
| Gambar 3. 2.Tampilan awal aplikasi adobe indesign. ....                                   | 45 |
| Gambar 3. 3.Tampilan format ukuran kertas. ....                                           | 46 |
| Gambar 3. 4.Tampilan format pengaturan margin.....                                        | 46 |
| Gambar 3. 5.Tampilan format menyisipkan gambar. ....                                      | 47 |
| Gambar 3. 6.Tampilan format menyisipkan paragraf.....                                     | 47 |
| Gambar 3. 7.Tampilan menyimpan file buku panduan.....                                     | 48 |
| Gambar 4. 1. Peta lokasi penelitian.....                                                  | 64 |
| Gambar 4. 2.Cover depan.....                                                              | 71 |
| Gambar 4. 3. Halaman judul. ....                                                          | 72 |
| Gambar 4. 4. Halaman redaksi.....                                                         | 73 |
| Gambar 4. 5. Kata Pengantar. ....                                                         | 74 |
| Gambar 4. 6. Ucapan terima kasih dan kalimat motivasi. ....                               | 75 |
| Gambar 4. 7. Petunjuk membaca lembar spesies.....                                         | 76 |
| Gambar 4. 8. Keterangan Gambar.....                                                       | 77 |
| Gambar 4. 9. Capaian kompetensi peserta didik.....                                        | 78 |
| Gambar 4. 10. Daftar Isi.....                                                             | 79 |
| Gambar 4. 11. Pendahuluan. ....                                                           | 80 |
| Gambar 4. 12. Bagian I. mengenal herpetofauna (Amfibi & reptil).....                      | 81 |
| Gambar 4. 13. Pengelompokkan herpetofauna. ....                                           | 82 |
| Gambar 4. 14. Morfologi herpetofauna.....                                                 | 84 |
| Gambar 4. 15. Perbedaan antara katak dan kodok. ....                                      | 85 |
| Gambar 4. 16. Perkembangbiakan herpetofauna. ....                                         | 86 |
| Gambar 4. 17. Habitat Herpetofauna. ....                                                  | 87 |
| Gambar 4. 18. Bagian II. keanekaragaman herpetofauna di Desa Mendolo,<br>Pekalongan. .... | 88 |
| Gambar 4. 19. Profil Desa Mendolo. ....                                                   | 89 |
| Gambar 4. 20. Tabel keanekaragaman herpetofauna (amfibi & reptil) di Desa<br>Mendolo..... | 90 |
| Gambar 4. 21. Kelas Amfibi. ....                                                          | 91 |
| Gambar 4. 22. Lembar Famili. ....                                                         | 92 |

|                                                                                                                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 23. Lembar Spesies. ....                                                                                                                                                   | 93  |
| Gambar 4. 24. Kelas Reptil. ....                                                                                                                                                     | 94  |
| Gambar 4. 25. Lembar Famili ....                                                                                                                                                     | 95  |
| Gambar 4. 26. Lembar Spesies. ....                                                                                                                                                   | 96  |
| Gambar 4. 27. Tes kemampuan peserta didik. ....                                                                                                                                      | 97  |
| Gambar 4. 28. Bagian III. meneliti herpetofauna di sekitar kita. ....                                                                                                                | 98  |
| Gambar 4. 29. Panduan meneliti herpetofauna (amfibi & reptil) di lingkungan sekitar. ....                                                                                            | 99  |
| Gambar 4. 30. Prosedur pengambilan data. ....                                                                                                                                        | 100 |
| Gambar 4. 31. Glosarium. ....                                                                                                                                                        | 101 |
| Gambar 4. 32. Daftar Pustaka. ....                                                                                                                                                   | 102 |
| Gambar 4. 33. Profil Penulis. ....                                                                                                                                                   | 103 |
| Gambar 4. 34. Cover Belakang. ....                                                                                                                                                   | 104 |
| Gambar 4. 35. Produk akhir cover depan buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ..                                           | 137 |
| Gambar 4. 36. Produk akhir halaman judul depan buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                 | 138 |
| Gambar 4. 37. Produk akhir halaman redaksi pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                | 139 |
| Gambar 4. 38. Produk akhir kata pengantar depan buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                | 140 |
| Gambar 4. 39. Produk akhir Ucapan Terima Kasih dan Kalimat Motivasi pada depan buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. .... | 141 |
| Gambar 4. 40. Produk akhir Petunjuk Membaca Lembar Spesies pada depan buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....          | 142 |
| Gambar 4. 41. Produk akhir keterangan gambar pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                              | 143 |
| Gambar 4. 42. Produk akhir capaian kompetensi peserta didik pada pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....          | 144 |
| Gambar 4. 43. Produk akhir daftar isi pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                     | 145 |
| Gambar 4. 44. Produk akhir daftar gambar pada pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                             | 146 |

|                                                                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 45. Produk akhir daftar tabel pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                        | 147 |
| Gambar 4. 46. Produk akhir pendahuluan pada pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                    | 148 |
| Gambar 4. 47. Produk akhir bagian I. Mengenal herpetofauna (amfibi & reptil) pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....   | 149 |
| Gambar 4. 48. Produk akhir morfologi herpetofauna pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                              | 150 |
| Gambar 4. 49. Produk akhir habitat herpetofauna pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                | 151 |
| Gambar 4. 50. Produk akhir pengelompokkan herpetofauna pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                         | 152 |
| Gambar 4. 51. Produk akhir perkembangbiakan herpetofauna pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                       | 153 |
| Gambar 4. 52. Produk akhir perbedaan antara katak dan kodok pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                    | 154 |
| Gambar 4. 53. Produk akhir bagian II. keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                                                        | 155 |
| Gambar 4. 54. Produk akhir profil Desa Mendolo pada buku panduan lapangan keanekaragaman kerpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                 | 156 |
| Gambar 4. 55. Produk akhir tabel keanekaragaman herpetofauna (amfibi & reptil) pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. .... | 157 |
| Gambar 4. 56. Produk akhir lembar kelas amfibi pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                 | 158 |
| Gambar 4. 57. Produk akhir lembar famili amfibi pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                | 159 |
| Gambar 4. 58. Produk akhir lembar spesies amfibi pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                               | 160 |

|                                                                                                                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 59. Produk akhir lembar kelas reptil pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                              | 161 |
| Gambar 4. 60. Produk akhir lembar famili reptil pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                             | 162 |
| Gambar 4. 61. Produk akhir lembar spesies reptil pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                            | 163 |
| Gambar 4. 62. Produk akhir tes kemampuan peserta didik pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                      | 164 |
| Gambar 4. 63. Produk akhir bagian III. meneliti herpetofauna (Amfibi & reptil) di sekitar kita pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. . | 165 |
| Gambar 4. 64. Produk akhir panduan penelitian herpetofauna pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                  | 166 |
| Gambar 4. 65. Produk akhir prosedur pengambilan data herpetofauna pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                           | 167 |
| Gambar 4. 66. Produk akhir contoh tabel tabulasi data pengamatan herpetofauna pada pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....          | 168 |
| Gambar 4. 67. Produk akhir glosarium pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                                        | 169 |
| Gambar 4. 68. Produk akhir daftar pustaka pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                                   | 170 |
| Gambar 4. 69. Produk akhir profil penulis pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                                   | 171 |
| Gambar 4. 70. Produk akhir cover belakang pada buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan. ....                                                   | 172 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 3. 1. Desain format buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna<br>Desa Mendolo Pekalongan.....                                              | 42  |
| Tabel 3. 2. Skala Likert untuk ahli media dan ahli materi. ....                                                                                          | 52  |
| Tabel 3. 3. Skala Likert untuk guru biologi dan peserta didik. ....                                                                                      | 53  |
| Tabel 3. 4. Kisi-kisi penilaian angket ahli materi buku panduan lapangan<br>keanekaragaman herpetofauna Desa Mendolo, Pekalongan. ....                   | 54  |
| Tabel 3. 5. Kisi-kisi penilaian angket ahli media buku panduan lapangan<br>keanekaragaman herpetofauna Desa Mendolo, Pekalongan. ....                    | 55  |
| Tabel 3. 6. Kisi-kisi penilaian kepraktisan buku panduan lapangan<br>keanekaragaman herpetofauna Desa Mendolo, Pekalongan menurut<br>guru biologi. ....  | 56  |
| Tabel 3. 7. Kisi-kisi penilaian kepraktisan buku panduan lapangan<br>keanekaragaman herpetofauna Desa Mendolo, Pekalongan menurut<br>peserta didik. .... | 57  |
| Tabel 3. 8. Tabel interpretasi koefisien korelasi kevalidan.....                                                                                         | 61  |
| Tabel 3. 9. Tingkat reliabilitas berdasarkan nilai hasil alpha's Cronbach. ....                                                                          | 62  |
| Tabel 4. 1. Jenis Herpetofauna (amfibi dan reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan.<br>.....                                                                 | 65  |
| Tabel 4. 2. Hasil uji validitas ahli materi. ....                                                                                                        | 108 |
| Tabel 4. 3. Hasil uji reliabilitas ahli materi.....                                                                                                      | 109 |
| Tabel 4. 4. Hasil uji validitas ahli media.....                                                                                                          | 110 |
| Tabel 4. 5. Hasil uji reliabilitas ahli media. ....                                                                                                      | 111 |
| Tabel 4. 6. Hasil uji validitas guru biologi.....                                                                                                        | 112 |
| Tabel 4. 7. Hasil uji reliabilitas guru biologi. ....                                                                                                    | 113 |
| Tabel 4. 8. Hasil uji validitas peserta didik.....                                                                                                       | 114 |
| Tabel 4. 9. Hasil uji reliabilitas peserta didik.....                                                                                                    | 115 |
| Tabel 4. 10. Tampilan daftar isi sebelum dan sesudah direvisi dari ahli materi (1).<br>.....                                                             | 118 |
| Tabel 4. 11. Tampilan pendahuluan sebelum dan sesudah direvisi dari ahli materi<br>(1).....                                                              | 119 |
| Tabel 4. 12. Tampilan bagian 1. Mengenal herpetofauna (Amfibi & reptil)<br>sebelum dan sesudah direvisi dari ahli materi (1).....                        | 120 |
| Tabel 4. 13. Tampilan pengelompokkan herpetofauna sebelum dan sesudah<br>direvisi dari ahli materi (1). ....                                             | 121 |
| Tabel 4. 14. Tampilan morfologi herpetofauna sebelum dan sesudah direvisi dari<br>ahli materi (1).....                                                   | 122 |
| Tabel 4. 15. Tampilan perkembangbiakan herpetofauna sebelum dan sesudah<br>direvisi dari ahli materi (1). ....                                           | 123 |

|                                                                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4. 16. Tampilan profil Desa Mendolo sebelum dan sesudah direvisi dari ahli materi (1).....                                                           | 124 |
| Tabel 4. 17. Tampilan tabel keanekaragaman herpetofauna yang ditemukan di Desa Mendolo, Pekalongan sebelum dan sesudah direvisi dari ahli materi (1).....  | 125 |
| Tabel 4. 18. Tampilan panduan penelitian herpetofauna (amfibi & reptil ) di lingkungan sekitar sebelum dan sesudah direvisi dari ahli materi (1).<br>..... | 126 |
| Tabel 4. 19. Tampilan prosedur pengambilan data herpetofauna sebelum dan sesudah direvisi dari ahli materi (1).....                                        | 127 |
| Tabel 4. 20. Tampilan prosedur pengambilan data herpetofauna sebelum dan sesudah direvisi dari ahli media (1). ....                                        | 129 |
| Tabel 4. 21. Tampilan lembar daftar isi sebelum dan sesudah direvisi dari ahli media (1). ....                                                             | 130 |
| Tabel 4. 22. Tampilan lembar cover depan sebelum dan sesudah direvisi dari ahli media(1). ....                                                             | 131 |
| Tabel 4. 23. Tampilan lembar keterangan gambar sebelum dan sesudah direvisi dari ahli media (2). ....                                                      | 132 |
| Tabel 4. 24. Tampilan lembar daftar isi sebelum dan sesudah direvisi dari ahli media(2). ....                                                              | 133 |
| Tabel 4. 25. Tampilan lembar panduan meneliti herpetofauna (amfibi & reptil) di sekitar kita sebelum dan sesudah direvisi dari ahli media (2). ....        | 134 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1. Instrumen penilaian untuk ahli materi .....                                           | 194 |
| Lampiran 2. Rubrik penilaian untuk ahli materi .....                                              | 198 |
| Lampiran 3. Instrumen penilaian untuk ahli media .....                                            | 204 |
| Lampiran 4. Rubrik penilaian untuk ahli media .....                                               | 207 |
| Lampiran 5. Instrumen penilaian untuk guru biologi.....                                           | 212 |
| Lampiran 6. Rubrik penilaian untuk guru biologi.....                                              | 216 |
| Lampiran 7. Instrumen penilaian untuk peserta didik.....                                          | 226 |
| Lampiran 8. Rubrik penilaian untuk peserta didik.....                                             | 230 |
| Lampiran 9. Analisis uji validitas ahli materi .....                                              | 237 |
| Lampiran 10. Analisis uji reliabilitas ahli materi .....                                          | 238 |
| Lampiran 11. Analisis uji validitas ahli media.....                                               | 239 |
| Lampiran 12. Analisis uji reliabilitas ahli media .....                                           | 240 |
| Lampiran 13. Analisis uji validitas guru biologi.....                                             | 241 |
| Lampiran 14. Analisis uji reliabilitas guru biologi .....                                         | 243 |
| Lampiran 15. Analisis uji validitas peserta didik.....                                            | 245 |
| Lampiran 16. Analisis uji reliabilitas peserta didik .....                                        | 246 |
| Lampiran 17. Surat izin penelitian di Desa Mendolo, Pekalongan.....                               | 247 |
| Lampiran 18. Surat izin penelitian di SMAN Negeri 1 Petungkriyono .....                           | 248 |
| Lampiran 19. Surat keterangan telah melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1<br>Petungkriyono..... | 249 |
| Lampiran 20. Dokumentasi pengambilan data di lapangan .....                                       | 250 |
| Lampiran 21. Dokumentasi pengambilan data di sekolah .....                                        | 251 |
| Lampiran 22. Riwayat hidup.....                                                                   | 252 |

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Implementasi kurikulum merdeka di Indonesia merupakan gebrakan dalam pelaksanaan pendidikan nasional setelah masa pandemi covid-19 yang dijadikan sebagai kurikulum alternatif dan pelengkap dari kurikulum sebelumnya yaitu kurikulum 2013. Kurikulum merdeka adalah kurikulum yang berfokus pada materi-materi penting dan esensial yang wajib dipahami serta dikuasai oleh peserta didik disetiap tingkatan fasenya (Usman *et al.*, 2022). Dalam pelaksanaannya, pembelajaran pada kurikulum merdeka menggunakan model pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik ini menerapkan metode ilmiah dalam pembelajarannya, sehingga peserta didik belajar untuk melakukan aktivitas ilmiah seperti memahami konsep, eksperimen, mengolah data, menganalisis permasalahan, menyusun, dan menguji hipotesis sehingga membentuk pengetahuan dan keterampilan peserta didik secara bertahap.

Model pendekatan saintifik digunakan pada mata pelajaran sains salah satunya biologi. Pembelajaran biologi merupakan pembelajaran yang menitikberatkan pada pengalaman belajar peserta didik secara langsung dan prosedural dengan mengacu pada keterampilan sains dan metode ilmiah (Angraini *et al.*, 2022). Capaian pembelajaran (CP) kurikulum merdeka pada mata pelajaran biologi kelas X fase e berbunyi “Peserta didik memiliki

kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu sosial, nasional atau global terkait pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya, virus dan peranannya, inovasi teknologi biologi, komponen ekosistem, dan interaksi antarkomponen serta perubahan lingkungan”. Tujuan pembelajaran pada capaian pembelajaran di atas yaitu peserta didik mampu mengidentifikasi tingkat keanekaragaman hayati serta mendeskripsikan keanekaragaman makhluk hidup di Indonesia dan peranannya.

Implementasi materi keanekaragaman makhluk hidup pada mata pelajaran biologi kelas X perlu dipraktikkan secara langsung melalui pengamatan sederhana di alam untuk mengetahui pengelompokan dari jenis keanekaragaman makhluk hidup tersebut. Pembelajaran langsung di alam merupakan proses pembelajaran *hablum minal alam* dengan cara mengenal dan mengeksplorasi alam sekitar tempat tinggal yang bertujuan untuk menemukan potensi alam lokal suatu wilayah serta meningkatkan kecerdasan naturalis serta mengembangkan kreativitas dan motorik peserta didik (Hartati, 2022). Selain itu, pembelajaran langsung dengan menyingkap potensi alam lokal dapat dijadikan sebagai metode pembelajaran alternatif peserta didik ketika sudah bosan di dalam kelas. Hal ini dikarenakan alam terbuka memiliki potensi keanekaragaman makhluk hidup baik itu flora maupun fauna yang bisa dikembangkan menjadi media pembelajaran peserta didik (Anjarwati, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi di SMAN 1 Petungkriyono menjelaskan bahwa kendala yang terdapat di sekolah yaitu sekolah belum memanfaatkan alam sekitar atau potensi lokal sebagai salah satu media dan sumber pembelajaran pada materi keanekaragaman makhluk hidup khususnya herpetofauna. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan sekolah terbatas buku paket. Buku paket yang disediakan oleh sekolah belum dilengkapi dengan panduan praktikum atau pengamatan sederhana untuk mengamati alam dan potensi lokal lingkungan sekolah. Potensi lokal sekolah berupa lingkungan alami berupa taman, lapangan, padang rumput, persawahan, sungai yang berada di sekitar sekolah. Lingkungan sekitar sekolah dapat dijadikan sebagai media pembelajaran biologi (Widowati, 2012).

Selain itu, media pembelajaran yang digunakan guru biologi pada saat penyampaian materi keanekaragaman makhluk hidup hanya menggunakan *power point* serta video. Sedangkan peserta didik perlu visualisasi secara langsung terkait jenis-jenis hewan dan pengelompokkannya. Namun, untuk mendapatkan contoh hewan secara nyata cukup sulit karena ada beberapa hewan yang besar, berbahaya, dan sulit ditemukan di kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu dibutuhkan media belajar yang dikemas sedemikian rupa yang dapat memvisualisasikan dan mengajak peserta didik secara langsung untuk mengamati potensi keanekaragaman makhluk hidup di lingkungan tempat tinggalnya (Aroyandani *et al.*, 2021). Hal ini akan menambah motivasi dan semangat peserta didik untuk lebih mengenal lingkungan sekitar.

Indonesia merupakan salah satu dari 17 negara yang memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang melimpah atau *megabiodiversity* (Sutarno & Setyawan, 2015). Tingginya keanekaragaman flora dan fauna di Indonesia salah satunya adalah keanekaragaman herpetofauna. Wilayah Indonesia dengan iklim tropis mendukung keberadaan spesies herpetofauna. Herpetofauna sendiri dikelompokkan menjadi dua kelas yaitu kelas amfibi dan kelas reptil. Dari 8.350 spesies amfibi yang ada di dunia, Indonesia memiliki sekitar 482 spesies amfibi (Alhadi *et al.*, 2021). Sedangkan dari 10.970 spesies reptil yang ada di dunia, Indonesia memiliki 755 spesies reptil. Sehingga Indonesia memiliki urutan ke-7 untuk kekayaan amfibi dan urutan ke-4 untuk kekayaan reptil di dunia (Haryono & Pramono, 2019).

Herpetofauna memiliki manfaat ekologis sekaligus ekonomis. Manfaat ekologis herpetofauna sebagai bioindikator lingkungan serta menjaga keseimbangan ekosistem dengan peran sebagai konsumen yang berperan dalam menekan populasi serangga maupun tikus. Sedangkan manfaat ekonomis dari herpetofauna yaitu dapat dijadikan sebagai sumber makanan, obat, dan hewan peliharaan karena keestetikannya (Iskandar, 1998). Keberadaan herpetofauna di alam setiap tahunnya semakin menurun, hal ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan masyarakat yang berdampak pada kepunahan herpetofauna karena hewan ini dianggap sebagai hewan yang menjijikan dan membahayakan sehingga dibunuh semena-semena oleh masyarakat yang menjumpainya (Jayanto *et al.*, 2014).

Faktor lain yang menyebabkan kepunahan herpetofauna semakin masif yaitu perubahan iklim yang mengakibatkan kenaikan suhu drastis sehingga spesies herpetofauna tidak bisa menyesuaikan suhu tubuhnya dengan lingkungan. Selain itu, adanya aktivitas antropogenik manusia seperti alih fungsi lahan, deforestasi hutan, penebangan, serta penggunaan deterjen dan bahan kimia pada air yang merusak habitat asli dan mencemari air sebagai sumber kehidupan dari herpetofauna (Taran *et al.*, 2023). Salah satu cara untuk melestarikan spesies herpetofauna dari kepunahan yaitu dengan dikenalkan kepada masyarakat serta peserta didik dan dikaji lebih jauh untuk dipelajari sebagai media pembelajaran di sekolah. Penelitian mengenai herpetofauna belum banyak dikaji di sekolah maupun di masyarakat. Sehingga perlu diadakan penelitian dengan mengumpulkan informasi baik itu data maupun temuan baru jenis herpetofauna.

Herpetofauna banyak ditemukan pada habitat yang cukup lembab. Beberapa kelompok herpetofauna dapat ditemukan di sungai, sawah, ranting pohon, lubang tanah, bebatuan, lantai hutan, pemukiman, dan mata air yang masih alami (Musthofa *et al.*, 2021). Habitat alami yang masih tersedia di Desa Mendolo, Pekalongan, menyebabkan tingginya kelimpahan spesies herpetofauna yang cukup tinggi. Berdasarkan penelitian Gunawan *et al.*, (2024), di Desa Mendolo Pekalongan ditemukan sebanyak 37 spesies herpetofauna yang terdiri dari 23 spesies reptile dan 14 spesies amfibi. Hal ini menjadikan Desa Mendolo menjadi wilayah yang berpotensi untuk dilakukan penelitian keanekaragaman herpetofauna. Keanekaragaman herpetofauna ini

bisa dimanfaatkan sebagai media pembelajaran peserta didik (Kusumaningrum, 2017).

Media pembelajaran dapat digunakan oleh peserta didik pada saat pembelajaran di kelas berupa sumber belajar yang dikemas dalam bentuk media cetak dan non cetak. Media pembelajaran cetak contohnya adalah buku panduan lapangan. Buku panduan lapangan merupakan salah satu media pembelajaran yang digunakan untuk memudahkan peserta didik dalam mengidentifikasi jenis spesies tertentu (Kirland, 2010). Kelebihan dari buku panduan lapangan cetak yaitu harga lebih terjangkau dibandingkan dengan media belajar berbasis audio visual dan mudah digunakan ketika di luar kelas karena tidak membutuhkan koneksi internet. Selain itu, tampilan yang menarik dengan penyajian gambar spesies dan keterangan deskripsi spesies pada buku panduan lapangan sehingga menumbuhkan semangat dan motivasi peserta didik untuk mengamati dan mengidentifikasi suatu objek secara langsung di lapangan (Riefani, 2020). Pembelajaran dengan memanfaatkan buku panduan mampu memotivasi dan meningkatkan hasil belajar peserta didik (Anggraeni & Aisyah, 2016).

Potensi keanekaragaman makhluk hidup khususnya herpetofauna di alam masih cukup tinggi. Namun, belum banyak dikembangkan menjadi media dan sumber pembelajaran di sekolah sehingga peneliti tertarik untuk melakukan pengembangan buku panduan lapangan berdasarkan hasil penelitian keanekaragaman herpetofauna di Desa Mendolo, Pekalongan. Buku panduan lapangan ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami

materi keanekaragaman hayati. Selain itu, buku panduan lapangan ini juga bisa digunakan oleh guru dan akademisi sebagai media alternatif dan referensi pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, upaya peneliti untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi keanekaragaman makhluk hidup beserta praktiknya yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran alternatif yang berupa buku panduan pengamatan yang bisa digunakan untuk panduan praktikum sederhana di lingkungan sekitar baik itu sekolah maupun rumah. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian terkait keanekaragaman herpetofauna (amfibi & reptil) di Desa Mendolo, Pekalongan beserta pengembangannya berupa buku panduan lapangan sebagai media pembelajaran biologi.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat ditemukan beberapa masalah yang dapat diidentifikasi pada pembelajaran, seperti :

1. Sekolah belum memanfaatkan sumber belajar berupa potensi alam lokal untuk belajar keanekaragaman makhluk hidup khususnya herpetofauna (amfibi & reptil).
2. Media pembelajaran berupa buku panduan lapangan pada materi keanekaragaman makhluk hidup belum tersedia sehingga perlu dikembangkan.
3. Kurangnya pengetahuan peserta didik dan masyarakat sekitar terkait herpetofauna (amfibi & reptil) sehingga dianggap hewan yang menjijikan

dan membahayakan, sehingga populasinya di alam semakin sedikit karena diburu dan dibunuh secara ilegal.

### **C. Pembatasan Masalah**

Perlunya pembatasan masalah dalam penelitian agar penelitian dapat dilakukan secara mendalam, maka pembatasan masalah dalam penelitian ini antara lain :

1. Pengembangan buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna dinilai uji kelayakan oleh dua ahli media dan dua ahli materi.
2. Pengembangan buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna dinilai uji kepraktisan oleh dua orang guru biologi dan 15 peserta didik kelas X SMAN 1 Petungkriyono.
3. Penelitian keanekaragaman herpetofauna hanya di wilayah Desa Mendolo, Pekalongan.
4. Materi biologi yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah materi keanekaragaman makhluk hidup pada kelas X SMA/MA.
5. Pengembangan media pembelajaran berupa buku panduan lapangan cetak.
6. Produk hanya diujikan terbatas di SMAN 1 Petungkriyono.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dirumuskan beberapa masalah, seperti :

1. Bagaimana desain buku panduan lapangan herpetofauna Desa Mendolo, Pekalongan sebagai media belajar biologi?

2. Bagaimana kelayakan buku panduan lapangan herpetofauna Desa Mendolo, Pekalongan sebagai media belajar biologi?
3. Bagaimana respon pengguna terhadap buku panduan lapangan herpetofauna Desa Mendolo, Pekalongan sebagai media belajar biologi?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan desain buku panduan lapangan herpetofauna Desa Mendolo, Pekalongan sebagai media belajar biologi.
2. Mengetahui kelayakan buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna Desa Mendolo, Pekalongan sebagai media belajar biologi.
3. Mengetahui respon pengguna terhadap buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna Desa Mendolo, Pekalongan sebagai media belajar biologi.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Berikut merupakan manfaat dalam penelitian ini, antara lain :

1. Manfaat teoritis
  - a. Menambah *database* keanekaragaman herpetofauna di Desa Mendolo, Pekalongan.
  - b. Menambah pengetahuan pembaca dan penulis terkait informasi keanekaragaman herpetofauna.

- c. Memberikan kontribusi dalam ranah pendidikan dengan mengembangkan media pembelajaran berupa buku panduan lapangan.

## 2. Manfaat praktis

### a. Bagi Peserta didik

Buku panduan lapangan ini dapat digunakan sebagai media sekaligus sumber belajar peserta didik ketika pembelajaran di dalam kelas maupun ketika praktik di lapangan sehingga memudahkan peserta didik untuk mengenal jenis herpetofauna dan termotivasi untuk mengidentifikasi jenis-jenis herpetofauna yang ada di sekitarnya secara mandiri.

### b. Bagi Guru

Buku panduan lapangan ini dapat digunakan sebagai media dan referensi sumber belajar alternatif yang memudahkan guru untuk menyampaikan materi keanekaragaman makhluk hidup kepada peserta didik yang dikemas dengan gambar menarik sehingga peserta didik tidak cepat bosan.

### c. Bagi Sekolah

Buku panduan lapangan dapat dijadikan salah satu alternatif media dan sumber bacaan peserta didik dan menambah koleksi sumber bacaan di perpustakaan.

### d. Bagi Masyarakat Umum

Buku panduan lapangan ini dapat memberikan informasi terkait keanekaragaman herpetofauna yang ditemukan di Desa Mendolo, Pekalongan.

#### **G. Spesifikasi Produk yang dikembangkan**

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah:

1. Produk buku panduan lapangan cetak di design dengan aplikasi *Adobe indesign* dengan spesifikasi kertas ukuran B5, cover memakai kertas ivory 260 gram dengan laminasi doff, dan isi memakai kertas *art paper* 120 gram.
2. Buku panduan lapangan ini dilengkapi dengan cover, halaman redaksi, kata pengantar, capaian pembelajaran (CP) dan (TP), pendahuluan, daftar isi, informasi gambar, isi materi, daftar pustaka, dan biografi penulis.
3. Produk buku panduan lapa
4. ngan mengacu pada kurikulum merdeka pada materi keanekaragaman makhluk hidup kelas X SMA/MA.

#### **H. Asumsi Pengembangan**

Asumsi pengembangan buku panduan lapangan ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan buku panduan lapangan yang disusun merupakan media belajar biologi yang dapat digunakan oleh peserta didik dan guru SMAN 1 Petungkriyono selama pembelajaran di dalam kelas maupun di luar kelas secara mandiri.

2. Buku panduan lapangan ini dapat menambah wawasan dan informasi peserta didik terkait keanekaragaman makhluk hidup khususnya herpetofauna Desa Mendolo, Pekalongan yang belum banyak diketahui orang.
3. Buku panduan lapangan dapat digunakan mahasiswa, akademisi, dan masyarakat saat berkunjung ke Desa Mendolo, Pekalongan ataupun saat melakukan penelitian di lokasi lain.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) Desa Mendolo, Pekalongan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Produk buku panduan yang dikembangkan pada penelitian ini menggunakan metode Riset and development (RnD) yang terbatas pada tahapan development (Pengembangan). Proses pembuatan buku panduan lapangan yang dikembangkan menggunakan bantuan aplikasi adobe indesign, adobe photoshop, microsof word, dan microsof excel. Penyusunan kerangka buku panduan lapangan terdiri dari beberapa bagian yaitu cover depan, halaman judul, halaman redaksi, kata pengantar, ucapan terimakasih dan kalimat motivasi, petunjuk membaca lembar spesies, keterangan gambar, capaian kompetensi peserta didik, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, pendahuluan, bagian I. mengenal herpetofauna (Amfibi & reptil), bagian II. Keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) Desa Mendolo Pekalongan, profil Desa Mendolo, bagian III. meneliti herpetofauna (Amfibi & reptil) di sekitar kita, glosarium, daftar pustaka, dan profil penulis. Materi mengenal keanekaragaman herpetofauna dalam buku panduan lapangan terdiri dari morfologi herpetofauna, habitat herpetofauna, pengelompokkan herpetofauna,

perkembangbiakan herpetofauna, dan perbedaan antara katak dan kodok. Produk buku panduan lapangan kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Setelah produk dinyatakan layak oleh validator, produk buku panduan diujicobakan kepada guru dan peserta didik SMA N 1 Petungkriyono.

2. Kelayakan buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) Desa Mendolo Pekalongan dilihat berdasarkan penilaian uji validitas dan reliabilitas. Uji kelayakan oleh ahli materi mendapatkan persentase rata-rata uji validitas sebesar 91% dengan kategori “Sangat layak” dan hasil uji reliabilitas mendapatkan persentase rata-rata sebesar 82% dengan kategori “Sangat layak”. Uji kelayakan oleh ahli media mendapatkan persentase rata-rata uji validitas sebesar 80% dengan kategori “Sangat layak” dan hasil uji reliabilitas mendapatkan persentase rata-rata sebesar 86% dengan kategori “Sangat layak”. Berdasarkan hasil validasi dari ahli materi dan media di atas, maka buku panduan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) Desa Mendolo Pekalongan dapat dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran biologi.
3. Kepraktisan buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) Desa Mendolo Pekalongan dilihat berdasarkan uji dilihat berdasarkan penilaian uji validitas dan reliabilitas. Uji kepraktisan oleh guru biologi mendapatkan persentase rata-rata uji validitas sebesar 78% dengan kategori “Praktis” dan hasil uji reliabilitas mendapatkan persentase

rata-rata sebesar 78% dengan kategori “Praktis”. Adapun uji kepraktisan peserta didik mendapatkan hasil uji validitas  $r$  hitung dengan rata-rata 0,670 dimana nilai tersebut lebih besar dari  $r$  tabel dengan signifikansi 5% yaitu sebesar 0,514 sehingga dikatakan “Valid”. Selain itu, hasil uji reliabilitas pada uji kepraktisan peserta didik mendapatkan persentase rata-rata sebesar 94,4% dengan kategori “Sangat praktis”. Oleh karena itu, buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) Desa Mendolo Pekalongan valid dan praktis digunakan sebagai media pembelajaran biologi.

## **B. Saran**

Saran dari pengembangan buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) Desa Mendolo Pekalongan sebagai tindak lanjut pada penelitian ini, diantaranya:

1. Buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) Desa Mendolo Pekalongan diharapkan dapat digunakan oleh peserta didik, guru, mahasiswa, dan khalayak umum secara mandiri sebagai media pembelajaran dan sumber rujukan biologi. Harapannya, buku panduan ini mampu memberikan motivasi dan inovasi kepada pembaca untuk terus mengamati keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) yang ada di Indonesia.
2. Bagi peneliti dan mahasiswa, perlu dilakukan pendataan lanjutan terkait keanekaragaman herpetofauna di daerah lain untuk menggali informasi jenis dan temuan baru herpetofauna (Amfibi & reptil) di Indonesia.

3. Pengembangan Buku panduan lapangan keanekaragaman herpetofauna (Amfibi & reptil) Desa Mendolo Pekalongan sebagai media belajar biologi dapat dilakukan pengujian hingga tahapan *implementation* dan *evaluation* serta dapat dikembangkan dengan hasil berupa produk pengembangan cetak maupun non cetak yang lain.
4. Media pembelajaran buku panduan lapangan dapat dikembangkan dengan mengangkat materi lain seperti keanekaragaman flora maupun fauna lokal yang ada di wilayah Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abd Rahman, B. P., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani, Y. (2022). Pengertian pendidikan, ilmu pendidikan dan unsur-unsur pendidikan. *Al-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1-8.
- Abdollah, A., Marwah, A. S., Wally, P., & Sohilauw, I. S. S. (2022). Uji kepraktisan pengembangan alat peraga untuk siswa SMA pada konsep sistem respirasi. *KROMATIN: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 3(1).
- Alhadi, F., Kaprawi, F., Hamidy, A., & Kirschey, T. (2021). *Amfibi pulau jawa: panduan bergambar dan identifikasi*. Jakarta: Perkumpulan Amfibi Reptil Sumatra.
- Alikodra, H.S. 1990. *Pengelolaan Satwa Liar Jilid 1. Buku*. Bogor: Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan IPB.
- Ami, M. S., Susantini, E., & Raharjo. (2012). Pengembangan buku saku materi sistem ekspresi manusia di SMA/MA kelas XI. *BioEdu Jurnal*, 1(2), 10-13.
- Amri & Ahmadi. (2010). *Konstruksi Pengembangan Jurnal Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Andani, T., Zulfa, I. M., Yuliani, H., Azizah, N., & Jennah, R. (2022). Analisis validasi media pembelajaran *e-book* berbasis flip PDF professional pada materi gelombang bunyi di SMA. *Jurnal Kumparan Fisika*, 4(3), 213-220.
- Andira, N., Noorhidayati, N., & Riefani, M. K. (2021). Kelayakan buku panduan lapangan “keanekaragaman pohon di lingkungan Kampus Universitas Lambung Mangkurat” sebagai sumber belajar mandiri konsep keanekaragaman hayati. *Wahana-Bio: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 13(1), 19-30.
- Anggraeni, Y., & Aisyah, M. N. (2016). Pengembangan media pembelajaran pocket book untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada pelajaran PAM. *Kajian Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 5(2).
- Anggraini, F. D. P., Aprianti, A., Setyawati, V. A. V., & Hartanto, A. A. (2022). Pembelajaran statistika menggunakan software SPSS untuk uji validitas dan reliabilitas. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6491-6504.
- Angraini, L., Fitri, R., & Darussyamsu, R. (2022). Model pembelajaran problem-based learning untuk meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik; literature review. *Bio-Pedagogi*, 11 (1), 42-49.
- Anjarwati, S. (2019). Pemanfaatan alam terbuka sebagai sumber belajar biologi. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(1), 55-60.

- Anjelita, R., Syamswisna, S., & Ariyati, E. (2018). Pembuatan buku saku sebagai media pembelajaran pada materi jamur kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 7(7).
- Annisa, A. R., Putra, A. P., & Dharmono. (2020). Kepraktisan media pembelajaran daya antibakteri ekstrak buah sawo berbasis *macromedia flash practicality of learning media for antibacterial power of sapodilla fruit extract based macromedia flash*. *Inovasi Pendidikan Sains*, 11(1), 76.
- Aroyandini, E. N., Anfa, Q., & Firanti, A. (2021). Penggunaan media pembelajaran berbasis e-learning terhadap motivasi belajar biologi siswa. *Bio-Edu*, 6(3), 198-208.
- Arroida, A. K., & Retnawati, E. (2018). Analisis buku teks pelajaran matematika wajib kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 1-13.
- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Aspita, S., & Jimi, N. (2020). Studi jenis reptil pada kawasan hutan adat rasau sebaju kabupaten melawi. *PIPER*, 16(30).
- Bobi, M., Erianto, and Rifanjani, S. 2017. Keanekaragaman herpetofauna di Kawasan Tambling Wildlife Nature Conservation (TWNC) Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS) Pesisir Barat Lampung. *Jurnal Hutan Lestari*, 5(2): 348–355.
- Budiastuti, D. (2022). *Validitas dan reliabilitas penelitian*.
- Churri, M.A., dan Agung, Y.A. (2013). Pengembangan materi dan media pembelajaran mata pelajaran dasar kompetensi kejuruan teknik audio video untuk SMK Negeri 7 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. 2(2), 803-809.
- Emda, A. (2011). Pemanfaatan media dalam pembelajaran biologi di sekolah. *Jurnal ilmiah DIDAKTIKA*. 12(1). 149-162.
- Erawanto, U., & Santoso, E. (2016). Pengembangan modul pembelajaran berbasis masalah untuk membantu meningkatkan berfikir kreatif mahasiswa. *Jinop (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 2(2), 427.
- Febrianti, N.A. & Sumardi, A. (2024). pengembangan media buku elektronik dalam pembelajaran teks berita siswa SMK. *Jurnal Sasindo Unpam*, 12(2).
- Fidiastuti, H. R. & Rozana, K. M. (2016). Developing modul of microbiology subject through biodegradation by using the potencial of indigen bacteria. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 2(2), 125-132.
- Gunawan, D. A., Wijayanti, Q. F. C., Arif, I. M., & Tama, F. E. (2024). Keanekaragaman jenis herpetofauna di kawasan gunung tilu, kuningan, jawa barat. *Biosfer: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 9(1), 21-25.

- Gunawan, D. A., Wijayati, Q. F. C., Rahmajati, R. R. D., Fitriana, I., Fatmawati, D., & Arif, I. M. (2024). Canting expedition: herpetofauna diversity in the mendolo village, lebakbarang, pekalongan . *Biota : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 9(3), 269–275.
- Hanafy, M. S. (2014). Konsep belajar dan pembelajaran. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 17(1), 66-79.
- Haqe, A. I., Wulandari, P. A., Wulandari, W., & Utama, I. (2023). desain pengembangan buku panduan digital “permainan papan agama” untuk anak usia dini. *Jetish: Journal Of Education Technology Information Social Sciences And Health*, 2(1), 503-508.
- Harahap, M., Mujib, A., & Nasution, A. S. (2022). Pengembangan media uno math untuk mengukur pemahaman konsep luas bangun datar. *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society*, 2(1), 209-217.
- Hardiana, B. N., Tahir, M., & Istiningsih, S. (2023). Pengembangan media pembelajaran buku bergambar berbasis kearifan lokal Suku Sasak pada materi Bahasa Indonesia kelas II SDN 7 Sakra. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1), 210-220.
- Hartati, S. (2022). Peran pendidikan berbasis alam dalam mengembangkan kecerdasan alami anak. *At-Tajdid: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, 6(2), 161-172.
- Haryono, M., & Pramono, H. 2019. *Panduan identifikasi jenis satwa liar dilindungi*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Hidayat, F., & Muhamad, N. (2021). Model addie (analysis, design, development, implementation and evaluation) dalam pembelajaran pendidikan agama islam addie (analysis, design, development, implementation and evaluation) model in islamic education learning. *J. Inov. Pendidik. Agama Islam*, 1(1), 28-37.
- Hidayat, R., & Abdillah, A. (2019). *Ilmu pendidikan: konsep, teori dan aplikasinya*. Medan : Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI).
- Holisah, N. A. & Samadhy, U. (2017). Developing guidebook of writing instructional texts by using drawing cards for fourth grade students. *Jurnal Kreatif: Jurnal Kependidikan Dasar*, 8(1).
- Indriani, D. P., Marisa, H., & Zakaria, Z. (2009). Keanekaragaman spesies tumbuhan pada Kawasan Mangrove Nipah (*Nypa fruticans* Wurmb.) di Kec. Pulau Rimau Kab. Banyuasin Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains*, 12(3).
- Irham, M., Lupiyaningdyah, P., & Isnaningsih, N.R. (2011). Fauna indonesia. Pusat Penelitian Biologi - LIPI Bogor.
- Isa, A. H. & Napu, Y. 2020. *Modul pembelajaran pendidikan sepanjang hayat*. Gorontalo: Ideas Publishing.

- Iskandar, DT.1998. *Amfibi jawa dan bali – seri panduan lapangan*. Bogor: Puslitbang LIPI.
- Jayanto, H., Cega, G.F., Asmaa, Tarekat, A., Damayanti, M., Eprilurahman, R. (2014). Survey paradigma masyarakat yogyakarta terhadap keberadaan serta konservasi amfibi dan reptil. *Indonesian journal of Conservation*, 3(1).
- Juniarmi, R., Nurdin, J., & Zakaria, I. J. (2014). Kepadatan populasi dan distribusi kadal (*Mabuya multifasciata*. kuhl) di pulau-pulau kecil Kota Padang. *Jurnal Biologi UNAND*, 3(1).
- Kaprawi, F., Alhadi, F., Hamidy, A., Ougan, B., Kirschey, T., & Permana, J. (2020). *Panduan lapangan amfibi di taman nasional batang gadis, sumatera utara*. NABU-Naturschutzbund Deutschland.
- Kirland, Jane. 2010. *make a field guide to your yard. national wildlife federation's blog*.
- Kristanto.A. 2016. *Media pembelajaran*. Surabaya: Penerbit Bintang.
- Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. 2014. *Panduan membuat bahan ajar buku teks pelajaran sesuai dengan kurikulum 2013*. Surabaya : Kata Pena.
- Kurniati, H. (2018). *Metode survei dan pemantauan populasi kodok*. Bogor: Pusat Penelitian Biologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Kusrini M. D. 2007. *Frogs of gede pangrango: a follow up project for the conservation of frogs in west java indonesia*. Book 1: Main Report. Technical report submitted to the BP Conservation Programme.
- Kusrini, M. D. (2020). Amfibi dan reptil sumatera selatan: areal sembilang-dangku dan sekitarnya. *Pustaka Media Konservasi, Bogor, Indonesia*.
- Kusumah, W., Hasan, V., & Samitra, D. (2023). Rediscovery of the billiton caecilian, *ichthyophis billitonensis taylor*, 1965, on belitung island, indonesia, after more than five decades. *Herpetology Notes*, 16, 95-97.
- Kusumaningrum, S.D. (2013). *Pengembangan buku saku herpetofauna di kawasan kebun binatang gembiraloka sebagai sumber belajar biologi*. (Skrispsi Sarjana, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga).
- Lase, N.K. 2024. *Biologi umum (untuk mahasiswa)*. Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Maharsi, I., & Marintan, M. A. (2024). Perbandingan penggunaan bahan pustaka fisik dan digital oleh mahasiswa fakultas adab dan bahasa. *Buletin Perpustakaan*, 7(2), 173-193.
- Maulana, Y. M. (2023). Edukasi penulisan pendahuluan artikel jurnal bagi mahasiswa Universitas Dinamika Surabaya. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 3(5), 1487-1494.

- Miftah, M. (2013). Fungsi, dan peran media pembelajaran sebagai upaya peningkatan kemampuan belajar siswa. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(2), 95-105.
- Miller, H. C., Biggs, P. J., Voelckel, C., & Nelson, N. J. (2012). De novo sequence assembly and characterisation of a partial transcriptome for an evolutionarily distinct reptile, the tuatara (*Sphenodon punctatus*). *BMC genomics*, 13, 1-13.
- Monica, M. (2010). Pengaruh warna, tipografi, dan layout pada desain situs. *Humaniora*, 1(2), 459–468.
- Mumpuni. 2001. Keanekaragaman herpetofauna di Taman Nasional Gunung Halimun, Jawa Barat. *Berita Biologi* 5(6):711-720.
- Musthofa, I., Ali, R. N., & Pamungkas, K. T. (2021). *Panduan lapangan herpetofauna (amfibi & reptil) di kawasan ekowisata desa jatimulyo*. Yogyakarta: Masa Kini.
- Nada, R. A., Tugiah, Trisoni, R. 2022. Perubahan undang-undang sistem pendidikan nasional dari dulu hingga kini serta implikasinya terhadap pendidikan islam. *Jurnal Papatung*. 5(3). 46-58.
- Negara, T. D. W. (2022). Analisis desain cover buku baca anak usia dini karya Gibran Maulana. *Imaji*, 20(1), 23-33.
- Nishikawa, K., Matsui, M., Yoshikawa, N., Tominaga, A., Eto, K., Fukuyama, I., & Hara, S. (2024). Discovery of ex situ individuals of *Andrias sligoi*, an extremely endangered species and one of the largest amphibians worldwide. *Scientific Reports*, 14(1), 2575.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Misykat*, 3(1).171-187.
- Nursamsiyah, N., & Yeni, L. F. (2024). Kelayakan media buku saku panduan lapangan materi jamur di kelas X SMA. *EduNaturalia: Jurnal Biologi dan Kependidikan Biologi*, 5(1), 20-29.
- Nursamsiyah, N., & Yeni, L. F. Kelayakan media buku saku panduan lapangan materi jamur di kelas x sma. *EduNaturalia: Jurnal Biologi dan Kependidikan Biologi*, 5(1), 20-29.
- Nurseto. T. (2011). Membuat media pembelajaran yang baik. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 1(1), 19-35.
- Odum, EP. 1993. *Dasar–dasar ekologi*. Edisi Ketiga. Gajah Mada University Press, Jogjakarta.
- Okpatrioka, O. (2023). Research and development (R&D) penelitian yang inovatif dalam pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 1(1), 86-100.

- Permata, R. D., & Marlini, M. (2017). Pembuatan buku pedoman pengelolaan perpustakaan sekolah di SMA N 1 Painan. *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan*, 6(1), 343-353.
- Prastowo, Andi. 2014. Pengembangan bahan ajar tematik. Jakarta: Kencana.
- Rahma, E. S., Budyawati, L. P. I., & Atika, A. N. (2024). Pengembangan buku panduan pemanfaatan bahan alam untuk menstimulasi seluruh aspek perkembangan anak usia 5-6 tahun. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 7(2), 422-433.
- Rahman, H. A., & Jumino, J. (2020). Analisis penulisan daftar pustaka dalam skripsi mahasiswa prodi s-1 ilmu perpustakaan angkatan 2012 dan 2013. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 8(2), 131-140.
- Rahman, M. A. (2023). Pengaruh konflik kerja, stres kerja dan lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan (studi kasus pada karyawan di universitas yos soedarso). *Yos Soedarso Economic Journal (YEJ)*, 5(2), 13-37.
- Rahmawati, G. (2015). Buku teks pelajaran sebagai sumber belajar siswa di perpustakaan sekolah di SMAN 3 bandung. *EduLib*, 5(1).
- Rahmi, B., Riefani, M. K., & Utami, N. H. (2022). Validitas buku ilmiah digital keanekaragaman tumbuhan semak di areal reklamasi pertambangan batubara. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5818-5826.
- Rambosius, Setyawati, T. R., & Riyadi. (2019). Inventarisasi jenis-jenis ular (serpentes) di kawasan universitas tanjungpura pontianak. *Jurnal Protobiont*, 8(2), 35–46.
- Rasyid, M., Azis, A. A., & Saleh, A. R. (2016). pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2), 69–80.
- Riefani, M. K. (2019). Validitas dan kepraktisan panduan lapangan “keragaman burung” di kawasan pantai desa sungai bakau. *Jurnal Vidya Karya*, 34(2), 193-204.
- Riefani, M. K. (2020). The practicality of odonata handout in invertebrate zoology course. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1422, No. 1, p. 012028). IOP Publishing.
- Riefani, M.K. (2019b). Validitas dan kepraktisan panduan lapangan “keragaman burung” di Kawasan Pantai Desa Sungai Bakau. *Jurnal Vidya Karya*, 34 (2):193-204.
- Rifanjani, S., Panjaitan, B., & Erianto, E. Keanekaragaman jenis amfibi (ordo anura) di kawasan hutan rumah pelangi sungai ambawang kabupaten kubu raya provinsi kalimantan bara. *Jurnal Hutan Lestari*, 11(2), 346-358.
- Riyani, A. F., Kusumo, E., & Harjito, H. (2017). Pengembangan lembar kerja siswa berpendekatan inkuri terbimbing pada konsep kelarutan. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 11(2).

- Riyani, Y. (2012). Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar mahasiswa (Studi pada mahasiswa jurusan akuntansi Politeknik Negeri Pontianak). *Jurnal Eksos*, 8(1), 19 – 25.
- Rofiq, M. A., Usman, U., & Wahyuni, I. (2021, December). Keanekaragaman amfibi (ordo anura) berdasarkan tipe habitat di taman wisata alam pulau sangiang. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 9, pp. 202-213).
- Rohadian, A. R., Susatya, A., & Saprinurdin, S. (2022). Keanekaragaman jenis ordo anura pada beberapa habitat di kawasan hutan pendidikan palak siring kemumu kabupaten bengkulu utara. *Journal of Global Forest and Environmental Science*, 2(1), 1-15.
- Rohadian, A. R., Susatya, A., Saprinurdin. 2022. Keanekaragaman jenis Ordo Anura pada beberapa habitat di Kawasan Hutan Pendidikan Palak Siring Kemumu Kabupaten Bengkulu Utara. *Journal of Global Forest and Environmental Science*, 2(1): 1-15.
- Rosadi, B., & Pratomo, H. (2010). *Taksonomi vertebrata*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Setiawan, W., Prihatini, W., & Wiedarti, S. (2019). Keragaman spesies dan persebaran fauna anura di Cagar Alam dan Taman Wisata Alam Telaga Warna. *Ekologia: Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar dan Lingkungan Hidup*, 19(2), 73-79.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan r&d*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan r&d*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, V. Wiratna. (2016). *Kupas tuntas, penelitian akuntansi dengan spss*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sujarweni, V. Wiratna. (2016). *Kupas tuntas, penelitian akuntansi dengan spss*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sulistiyarini, D., Liwayanti, U., Sabirin, F., & Florida, R. (2024). Pengembangan glosarium berbasis android pada mata kuliah pendidikan agama Islam. *Sosial Horizon: Jurnal Pendidikan Sosial*, 11(1), 1-16.
- Susanti, T., Gusfarenie, D., & Husaini, M. (2015). Penggunaan media pembelajaran biologi oleh guru ilmu pengetahuan alam (ipa) tingkat madrasah tsanawiyah negeri (mtsn) kota jambi. *Jurnal Biotek*, 3(1), 124-129.
- Sutarno, S., & Setyawan, A. D. (2015). Indonesia's biodiversity: the loss and management efforts to ensure the sovereignty of the nation. In *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia* (Vol. 1, No. 1, pp. 1-13).

- Syarah, M. M., Rahmi, Y. L., Darussyamsu, R. (2021). Analisis penerapan pendekatan stem pada pembelajaran biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(3), 236-243.
- Taluke, D., Lakat, R. S., & Sembel, A. (2019). Analisis preferensi masyarakat dalam pengelolaan ekosistem mangrove di pesisir pantai kecamatan loloda kabupaten halmahera barat. *Spasial*, 6(2), 531-540.
- Tanjung, I. F. (2016). Guru dan strategi inkuiri dalam pembelajaran biologi. *Jurnal Tarbiyah*, 23(1).
- Taran, D. M. K., Sawaki, S. M. R., Rumatray, M. A. R., Taran, F. H., & Ayamiseba, D. Y. (2023). Herpetofauna dan habitatnya di area fakultas kehutanan universitas papua, manokwari. *Jurnal Belantara*, 6(2), 307-318.
- Undang-undang republik indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional.
- Usman, U., Lestari, I. D., Alfianisya, A., Octavia, A., Lathifa, I., Nisfiah, L., ... & Oktatira, R. (2022). Pemahaman salah satu guru di man 2 tangerang mengenai sistem pembelajaran berdiferensiasi pada kurikulum merdeka. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 5(1).
- Wibowo, I. (2007). *Anatomi buku*. Bandung: Kolbu.
- Widodo, W. (2009). Komparasi keragaman jenis burung-burung di Taman Nasional Baluran dan Alas Purwo pada beberapa tipe habitat. *Jurnal Berkala Penelitian Hayati*, 14(1), 113-119.
- Widowati, A. (2012). Optimalisasi potensi lokal sekolah dalam pembelajaran biologi berbasis konstruktivisme. *Majalah Ilmiah Pembelajaran*, 2(2), 222-206.
- Yanuafe, M. F., Hariyanto, G., Utami, J. (2012). *Panduan lapang herpetofauna (amfibi dan reptile) taman nasional alas purwo*. Banyuwangi : Balai Taman Nasional Alas Purwo.
- Yudha, D. S., Eprilurahman, R. U. R. Y., Trijoko, T., Alawi, M. F., & Tarekat, A. A. (2014). Keanekaragaman jenis katak dan kodok (ordo anura) di sepanjang sungai opak, propinsi daerah istimewa yogyakarta. *Jurnal Biologi*, 18(2), 52-59.
- Yuliany, E. H. (2021). Keanekaragaman jenis herpetofauna (Ordo Squamata) di Kawasan Hutan Rawa Gambut Tropis Mangsang-Kepayang, Sumatera Selatan. *Biota : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 6(2), 111-119.