

**PENGEMBANGAN BUKU PANDUAN LAPANGAN HERPETOFAUNA DI
KAWASAN SUAKA MARGASATWA SERMO PADA SUB MATERI
POKOK ANIMALIA UNTUK PESERTA DIDIK KELAS X DI SMAN 1
BANGUNTAPAN**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S-1



Disusun oleh :

Irvanda Mustofa Arif

19104070055

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2024



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-2429/Un.02/DT/PP.00.9/08/2024

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN BUKU PANDUAN LAPANGAN HERPETOFAUNA DI KAWASAN SUAKA MARGASATWA SERMO PADA SUB MATERI POKOK ANIMALIA UNTUK PESERTA DIDIK KELAS X DI SMAN 1 BANGUNTAPAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : IRVANDA MUSTOFA ARIF
Nomor Induk Mahasiswa : 19104070055
Telah diujikan pada : Senin, 26 Agustus 2024
Nilai ujian Tugas Akhir : A

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang
Dian Noviar, S.Pd., M.Pd.Si.
SIGNED

Valid ID: 66d01ff698940



Penguji I
Sulistiyawati, S.Pd.I., M.Si.
SIGNED

Valid ID: 66ce93e593064



Penguji II
Annisa Firanti, S.Pd.Si., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 66cec17b4f19d



Yogyakarta, 26 Agustus 2024
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 66d02166ea7cc

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irvanda Mustofa Arif
NIM : 19104070055
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan Buku Panduan Lapangan Herpetofauna Berbasis Potensi Lokal Suaka Margasatwa Sermo Dan Sekitarnya Pada Sub Materi Pokok Animalia Dengan QR-Code Untuk Peserta Didik Kelas X Di SMAN 1 Banguntapan”** adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 16 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan



Irvanda Mustofa Arif
NIM. 19104070055

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr.wb.

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

Nama : Irvanda Mustofa Arif

NIM : 19104070055

Judul Skripsi : Pengembangan Buku Panduan Lapangan Herpetofauna Berbasis Potensi Lokal Suaka Margasatwa Sermo Dan Sekitarnya Pada Sub Materi Pokok Animalia Dengan *QR-Code* Untuk Peserta Didik Kelas X Di SMAN 1 Banguntapan

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

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

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 16 Agustus 2024

Pembimbing

Dian Noviar, S.Pd., M.Pd.Si.
NIP. 19841117 200912 2 002

**PENGEMBANGAN BUKU PANDUAN LAPANGAN HERPETOFAUNA
KAWASAN SUAKA MARGASATWA SERMO PADA SUB MATERI
POKOK ANIMALIA UNTUK PESERTA DIDIK KELAS X DI SMAN 1
BANGUNTAPAN**

Irvanda Mustofa Arif
19104070055

ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai iklim tropis. Keberadaan iklim tropis ini mendukung untuk hidupnya berbagai jenis herpetofauna. Herpetofauna adalah kelompok fauna yang terdiri dari amfibi dan reptil. Salah satu tempat untuk keberadaan amfibi dan reptil ini berada di Kawasan Suaka Margasatwa Sermo. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berbagai jenis Herpetofauna di Kawasan Suaka Margasatwa Sermo yang dikembangkan menjadi Buku Panduan Lapangan pada sub materi pokok animalia untuk peserta didik kelas X di SMAN 1 banguntapan juga untuk mengetahui kelayakan dan kepraktisan buku tersebut. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode penelitian *Research and Development* serta menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, And Evoluation*) yang dikembangkan hanya pada tahap *Development*. Uji kelayakan dan kepraktisan dilakukan dengan pengisian instrumen berisikan angket penilaian kelayakan dan kepraktisan oleh 1 orang ahli materi, 1 orang ahli media, 5 orang peer reviewer, 1 orang guru biologi, dan 15 peserta didik kelas X - 1 di SMAN 1 Banguntapan. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian Buku Panduan Lapangan Herpetofauna di Kawasan Suaka Margasatwa Sermo Pada Sub Materi Pokok Animalia untuk peserta didik kelas X SMA/MA memperoleh Persentase dari ahli materi sebesar 100 % dengan kategori sangat baik, ahli media sebesar 97,91 % dengan kategori sangat baik, *peer reviewer* sebesar 90,47 % dengan kategori sangat baik, guru biologi sebesar 88,57 % dengan kategori sangat baik dan respon peserta didik sebesar 94,06% dengan kategori sangat baik. Demikian dapat disimpulkan bahwa Pengembangan Buku Panduan Lapangan Herpetofauna di Kawasan Suaka Margasatwa Sermo Pada Sub Materi Pokok Animalia untuk peserta didik kelas X SMA/MA telah berhasil dilakukan dan hasil uji kelayakan dan kepraktisan serta respon peserta didik terhadap Buku Panduan Lapanga memiliki kategori interpretasi yang sangat baik serta dapat digunakan sebagai sumber belajar untuk peserta didik kelas X SMA/MA.

Kata kunci: Buku Panduan Lapangan, Herpetofauna, Sumber Belajar

**DEVELOPMENT OF A HERPETOFAUNA FIELD GUIDEBOOK FOR
THE SERMO WILDLIFE SANCTUARY IN THE ANIMALIA SUB-TOPIC
FOR 10TH GRADE STUDENTS AT SMAN 1 BANGUNTAPAN**

Irvanda Mustofa Arif
19104070055

ABSTRACT

Indonesia is one of the countries with a tropical climate. This tropical climate supports the existence of various types of herpetofauna. Herpetofauna is a group of animals consisting of amphibians and reptiles. One such habitat for amphibians and reptiles is the Sermo Wildlife Sanctuary. This study aims to identify the different types of herpetofauna in the Sermo Wildlife Sanctuary and develop a Field Guidebook on the topic of Animalia for 10th-grade students at SMAN 1 Banguntapan. The study also evaluates the feasibility and practicality of the guidebook. The research used a Research and Development (R&D) methodology with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation), focusing specifically on the Development phase. The feasibility and practicality were assessed through questionnaires filled out by one subject matter expert, one media expert, five peer reviewers, one biology teacher, and fifteen 10th-grade students at SMAN 1 Banguntapan. The data collected were analyzed qualitatively and quantitatively. The results of the study indicate that the Field Guidebook for Herpetofauna in the Sermo Wildlife Sanctuary on the topic of Animalia for 10th-grade students achieved a percentage score of 100% from the subject matter expert (very good), 97.91% from the media expert (very good), 90.47% from peer reviewers (very good), 88.57% from the biology teacher (very good), and 94.06% from the students (very good). Thus, it can be concluded that the development of the Field Guidebook for Herpetofauna in the Sermo Wildlife Sanctuary on the topic of Animalia for 10th-grade students has been successfully completed. The guidebook received very good ratings in terms of feasibility, practicality, and student response and can be used as a learning resource for 10th-grade students.

Keywords: Field Guidebook, Herpetofauna, Learning Resource

MOTTO

“Jika kamu tidak berkorban untuk impianmu, maka impianmu yang akan menjadi korban”

“Jangan pernah angkuh, semua orang punya jatah untuk jatuh. Peranmu hanya sebatas hamba, jangan bertingkah seolah-olah yang punya dunia”

“Barangkali sesuatu ditunda karena akan disempurnakan, dibatalkan karena akan digantikan dengan yang lebih utama, ditolak karena digantikan yang lebih baik. Tak perlu menduga-duga, Allah bisa menolongmu dengan cara yang terbaik dan diluar logika manusia”



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi yang baik adalah yang selesai, selesai tepat waktu maupun tidak tepat waktu.

*Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada kedua orang tua tercinta
Bapak Drs. H. Tugimin Amin Wijaya, M.Si. dan Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni,
M.Pd.*

*Yang telah memberikan segala dukungan baik moril dan materil serta doa yang
tiada putusnya sehingga membuat penulis mampu berdiri tegak*

*“Ridhollah fi ridhol walidain wa sukhtullah fi shukhtil walidain” yang artinya
Ridho Allah terletak pada ridho kedua orangtua kemurkaan Allah terletak pada
kemarahan kedua orangtua*

*Selain itu, skripsi ini penulis persembahkan untuk para saudara yang telah
memberikan semangat dan support yang tiada henti*

*Tak luput pula, karya ini penulis persembahkan untuk diri penulis sendiri yang
telah mampu berjuang hingga sampai titik ini*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang tiada henti sehingga penulis telah dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Buku Panduan Lapangan Herpetofauna di Kawasan Suaka Margasatwa Sermo Pada Sub Materi Pokok Animalia Untuk Peserta Didik Kelas X di SMAN 1 Banguntapan”. Shalawat serta salam penulis curahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya yang telah membawa risalah islam bagi seluruh umat manusia.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga. Telah penulis sadari skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat arahan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak terkasih. Dengan segala hormat penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Noorhaidi, M.A., M.Phil., Ph.D. selaku rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
4. Ibu Mike Dewi Kurniasih, MPd. selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA) Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
5. Ibu Sulistyawati, S.Pd.I., M.Si. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi serta Ahli Materi yang memberikan penilaian dan masukan.
6. Ibu Dian Noviar, S.Pd., M.Pd.Si. selaku Dosen Pembimbing Skripsi (DPS) yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan dorongan selama penyusunan skripsi.

7. Ibu Annisa Firanti, S.pd.Si., M.Pd. selaku Ahli Media yang telah memberikan penilaian dan masukan terhadap produk yang dikembangkan oleh penulis.
8. Seluruh Dosen Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmunya.
9. Jajaran Pegawai BKSDA Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian di Suaka Margasatwa Sermo.
10. Tim Biolaska dan Anwar Rasyid Ismail, Terima kasih atas segala kontribusi dalam membantu terlaksananya penelitian.
11. Dra. Yati Utami Purwaningsih, M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMA N 1 Banguntapan, Dra. Nurul Supriyanti selaku Waka Humas dan Dyah Esti Wardani, SP. selaku Guru Mata Pelajaran Biologi yang telah memberikan izin, bimbingan serta arahan dalam melaksanakan penelitian.
12. Kedua orang tua saya. Terima Kasih untuk bapak dan ibu atas segala kerja kerasnya serta motivasinya dan atas sayangnya bapak dan ibu. Saya percaya doa bapak dan ibu akan dikabulkan oleh Allah.
13. Saudara. Terima kasih sudah menjadi saudara yang baik serta perhatian. Semoga semua harapan dan cita-citanya tercapai kelak.
14. Muthiah Az-Zahroh. Terima kasih atas segala doa dan motivasinya yang telah mendampingi perjalanan saya dalam menyusun skripsi ini. Saya menyadari bahwa banyak tanggung jawab dan harapan yang harus didahulukannya,.
15. Semua pihak yang telah membantu serta memberikan doa dan dukungan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Demikian yang dapat penulis sampaikan, semoga Allah SWT melimpahkan keberkahan kepada semua. Penulis menyadari penuh bahwa skripsi yang dibuat masih jauh dari kata sempurna dikarenakan adanya keterbatasan wawasan dan kemampuan penulis. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima saran dan kritik pembaca sekalian demi terwujudnya hasil yang lebih baik. Selanjutnya, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, sekolah, dan almamater. Aamiin.

Yogyakarta, 16 Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN SKRIPSI	iii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	11
C. Batasan Masalah.....	12
D. Rumusan Masalah.....	13
E. Tujuan	13
F. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan	14
G. Manfaat Penelitian	14
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	15
BAB II	17
TINJAUAN PUSTAKA.....	17
A. Kajian Pustaka.....	17
1. Pengembangan Sumber Belajar.....	17
2. Buku Panduan Lapangan.....	19

3. QR-Code.....	21
4. Keanekaragaman Hayati.....	24
5. Herpetofauna	36
6. Suaka Margasatwa Sermo	39
B. Penelitian Yang Relevan	40
C. Kerangka Berpikir	43
BAB III.....	45
METODE PENELITIAN	45
A. Penelitian Keanekaragaman Herpetofauna di Suaka Margasatwa Sermo .	45
1. Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	45
2. Alat dan bahan.....	46
3. Prosedur penelitian	46
B. Pengembangan Buku Panduan Lapangan Herpetofauna Suaka Margasatwa Sermo Pada Sub Materi Pokok Animalia Untuk Peserta Didik Kelas X Di SMAN 1 Banguntapan	49
1. Model Pengembangan	49
2. Prosedur Pengembangan	51
3. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	56
4. Penilaian Produk.....	57
5. Teknik Pengumpulan Data	61
6. Instrumen Pengumpulan Data	63
7. Teknik Analisis Data	64
BAB IV	69
HASIL DAN PEMBAHASAN	69
A. Hasil Penelitian	69
1. Hasil Pengembangan Buku Panduan Lapangan Herpetofauna Kawasan Suaka Margasatwa Sermo peserta didik kelas X di SMAN 1 Banguntapan .	69
2. Hasil Kelayakan dan Kepraktisan Buku Panduan Lapangan Herpetofauna Kawasan Suaka Margasatwa Sermo untuk peserta didik kelas X di SMAN 1 Banguntapan.....	92
B. Pembahasan.....	99

1. Pengembangan Buku Panduan Lapangan Herpetofauna Kawasan Suaka Margasatwa Sermo untuk peserta didik kelas X di SMAN 1 Banguntapan..	99
2. Penilaian Buku Panduan Lapangan Herpetofauna Kawasan Suaka Margasatwa Sermo untuk peserta didik kelas X di SMAN 1 Banguntapan	102
BAB V.....	108
PENUTUP.....	108
A. Kesimpulan	108
B. Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA.....	110
LAMPIRAN.....	114



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Alat dan bahan penelitian keanekaragaman herpetofauna	46
Tabel 3.2. Kategori penilaian para ahli, peer reviewer, guru, dan peserta didik ..	60
Tabel 3.3. Kriteria kategori penilaian para ahli, peer reviewer, guru, dan peserta didik	67
Tabel 4.1. Penjabaran tujuan pembelajaran pada materi pokok keanekaragaman hayati animalia kelas X SMA	73
Tabel 4.2. Tabel perolehan data keanekaragaman herpetofauna di kawasan Suaka Margasatwa Sermo.....	75
Tabel 4.3. Konsep buku panduan lapangan berbasis QR-Code Keanekaragaman Herpetofauna	78
Tabel 4.4. Saran dan masukan dosen pembimbing	81
Tabel 4.5. Saran dan masukan ahli materi	85
Tabel 4.6. Saran dan masukan dari ahli media.....	85
Tabel 4.7. Saran dan masukan dari peer reviewer	89
Tabel 4.8. Saran dan masukan guru biologi	90
Tabel 4.9. Saran dan masukan peserta didik	91
Tabel 4.10. Hasil penilaian setiap aspek oleh ahli Peer Reviewer, guru biologi. .	92
Tabel 4.11. Hasil penilaian setiap aspek oleh ahli materi	94
Tabel 4.12. Hasil penilaian setiap aspek dari ahli media	95
Tabel 4.13. Hasil penilaian setiap aspek dari peer reviewer	96
Tabel 4.14. Hasil penilaian setiap aspek dari guru biologi	97
Tabel 4.15. Hasil penilaian setiap aspek dari respon peserta didik.....	98

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>QR-Code</i>	22
Gambar 2.2. Suaka Margasatwa Sermo	39
Gambar 3.1. Peta lokasi penelitian keanekaragaman Herpetofauna di Kawasan Suaka Margasatwa Sermo	45
Gambar 3. 2. Alur pengembangan buku panduan lapangan herpetofauna berbasis potensi lokal dengan <i>QR-Code</i>	51
Gambar 4.1. Gambar CP dan TP berdasarkan kurikulum merdeka	82
Gambar 4.2. Gambar Cover depan sebelum direvisi (kiri) dan Sesudah direvisi (kanan).....	82
Gambar 4.3. Halaman sebelum di revisi (kiri) dan Halaman sesudah di revisi (kanan).....	82
Gambar 4.4. Penambahan Glosarium dalam isi buku panduan lapangan herpetofauna.....	83
Gambar 4.5. Penambahan identitas di belakang cover	83
Gambar 4.6. Penambahan latihan soal pada buku panduan lapangan herpetofauna	84
Gambar 4.7. Penambahan profil penulis pada buku panduan lapangan herpetofauna.....	85
Gambar 4.8. Kata pengantar sebelum direvisi (kiri) dan kata pengantar setelah direvisi (kanan).....	86
Gambar 4.9. Judul keterangan sebelum direvisi (kiri) dan lembar berjudul informasi gambar setelah direvisi (kanan)	86
Gambar 4.10. lembar morfologi sebelum (kiri) dan lembar morfologi setelah direvisi (kanan).....	87
Gambar 4.11. halaman sebelum direvisi (kiri) dan halaman sesudah direvisi (kanan).....	87
Gambar 4.12. Lembar sebelum direvisi (kiri) dan sesudah direvisi (kanan)	87
Gambar 4.13. Sebelum direvisi (kiri) dan lembar setelah direvisi (kanan)	88
Gambar 4.14. Sebelum (kiri) dan sesudah (kanan)	88
Gambar 4.15. lembar isi buku panduan lapangan sebelum direvisi (kiri) dan lembar buku panduan lapangan setelah direvisi (kanan)	89
Gambar 4.16. Penambahan LKPD pada buku panduan lapangan herpetofauna... 90	
Gambar 4.17. Cover sebelum di revisi <i>QR-Code</i> tidak dapat dipindai(kiri) cover setelah dilakukan revisi <i>QR-Code</i> dapat dipindai (kanan).....	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penilaian oleh Ahli Materi	115
Lampiran 2. Instrumen Penilaian oleh Ahli Media.....	124
Lampiran 3. Instrumen Penilaian oleh <i>Peer Reviewer</i>	134
Lampiran 4. Instrumen Penilaian oleh Guru Biologi	146
Lampiran 5. Instrumen Respon Peserta Didik	158
Lampiran 6. Hasil Analisis Data Ahli Materi	168
Lampiran 7. Hasil Analisis Data Ahli Media.....	169
Lampiran 8. Hasil Analisis Data <i>Peer Reviewer</i>	170
Lampiran 9. Hasil Analisis Data Guru Biologi.....	171
Lampiran 10. Hasil Analisis Data Respon Peserta Didik	172
Lampiran 11. Surat Izin Penelitian BKSDA.....	173
Lampiran 12. Surat Izin Penelitian Ke Sekolah.....	175
Lampiran 13. Dokumentasi Pengambilan Data Herpetofauna.....	176
Lampiran 14. Dokumentasi Uji Coba Produk.....	177
Lampiran 15. Daftar Riwayat Hidup.....	178

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu hal yang disepakati menjadi hal yang pokok dalam suatu bangsa manapun. Kualitas pendidikan dalam suatu bangsa menjadi salah satu penentu kemajuan bangsa tersebut. Dengan kata lain, kemajuan suatu bangsa atau negara dapat dilihat dari bagaimana kualitas pendidikan di bangsa dan negara tersebut. Buruknya kualitas pendidikan yang ada akan membuat bangsa atau negara tersebut mengalami ketertinggalan. Menurut Nandika, Organisasi Pendidikan, Ilmu Pengetahuan, dan Kebudayaan PBB (Persatuan Bangsa-Bangsa) menegaskan bahwa pendidikan memiliki fungsi sebagai kunci membuka jalan dalam membangun dan memperbaiki negaranya (Kurniawati, 2022).

Indonesia sendiri merupakan negara yang sangat peduli terhadap pelaksanaan pendidikannya. Berbagai upaya yang telah dilakukan oleh pemerintah demi keberlangsungan pendidikan menuju yang lebih baik. Hal ini dapat terlihat dari isi UUD 1945 Pasal 31 ayat (3) dan (4), pasal tersebut memberi penegasan bahwasanya pemerintah berkewajiban dalam mengusahakan penyelenggaraan pengajaran nasional dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa yang diatur dalam Undang-undang dengan memprioritaskan

anggaran untuk pendidikan sekurang-kurangnya 20% dari APBN (Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Indonesia) dan APBD (Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah). (Pristiwanti dkk.,2022)

Salah satu usaha pendidikan dalam pelaksanaan tujuan tersebut adalah memberikan pengajaran bagi peserta didik melalui proses belajar yang berlangsung di sekolah. Untuk membantu guru dalam proses pembelajaran perlu adanya pembentukan kurikulum. Kurikulum merupakan salah satu komponen yang penting dalam penyelenggaraan pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan. Kurikulum adalah suatu rencana yang dijadikan sebagai pedoman atau Pegangan dalam kegiatan proses belajar mengajar. Jadi kurikulum adalah rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, bahan pelajaran serta metode yang digunakan, sebagai pedoman dalam kegiatan proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Sejalan dengan perkembangan zaman, kurikulum pun juga ikut berkembang untuk memenuhi tuntutan pendidikan. Selain itu perubahan yang terjadi merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan menciptakan generasi bangsa yang memiliki sumber daya manusia dengan kualitas yang baik dan dapat bersaing dengan negara lain (Martin & Simanjorang, 2022).

Upaya perubahan kurikulum yang dilakukan oleh negara Indonesia memiliki tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikannya. Dapat dilihat bahwa di indonesia telah sering dilakukan berbagai perubahan kurikulum. Dimana yang sebelumnya menggunakan kurikulum 2006 KTSP

(kurikulum tingkat satuan pendidikan) berganti menjadi Kurikulum 2013 dan kembali berganti menjadi kurikulum merdeka. Alasan adanya pergantian kurikulum merupakan salah satu cara untuk mengatasi masalah masalah Pendidikan.

Dimulai pada tanggal 11 Februari 2022 Mendikbud Ristek Nadiem Anwar Makarim memperkenalkan Kurikulum Merdeka sebagai salah satu opsi yang dapat dipilih secara sukarela oleh sekolah per tahun ajaran 2022-2023. Mendikbud Ristek mengatakan bahwa kurikulum merdeka tergolong jauh lebih ringkas, sederhana, dan lebih fleksibel untuk bisa mendukung *loss recovery* akibat pandemi Covid-19. Selain itu, melalui kurikulum merdeka ini diperkenalkan guna mengejar ketertinggalan pendidikan Indonesia dari negara-negara lain (Pengelola Web Ditpsd Kemdikbud, 2022).

Kurikulum merdeka yang sebelumnya disebut kurikulum Prototipe merupakan bentuk penyempurnaan dari Kurikulum 2013. Untuk memahami gambaran Kurikulum Prototipe, dapat dilihat pada keputusan Mendikbud Ristek Nomor 162/M/2021 tentang Sekolah Penggerak. Kurikulum Prototipe sebagai cikal bakal kurikulum merdeka adalah salah satu kurikulum yang dapat diaplikasikan oleh satuan pendidikan dalam rangka pemulihan pembelajaran selama tahun pembelajaran 2022/2023 sampai dengan tahun pembelajaran 2024/ 2025. Dalam Kurikulum Merdeka sedikitnya terdapat dua bagian penting di dalamnya, yakni kegiatan intrakurikuler berupa tatap muka dalam ruang kelas dan kegiatan

projek yang dilakukan untuk mencapai Profil Pelajar Pancasila. Sekitar 25% dari jam pelajaran yang tersedia pada struktur Kurikulum Merdeka Belajar dialokasikan untuk kegiatan proyek. Kurikulum Merdeka ini juga tidak menetapkan jam pelajaran perminggu seperti yang selama ini berlaku di Kurikulum 2013 dan kurikulum sebelumnya.

Dalam pengimplementasian Kurikulum Merdeka, terdapat pengurangan beban belajar dan pengurangan jam pembelajaran, terutama pembelajaran tatap muka di ruang kelas. Di samping pengurangan jam pelajaran, juga dilakukan pengurangan terhadap bahan ajar yang memberatkan peserta didik. Kurikulum Merdeka memberi tekanan pada pengembangan kompetensi serta pembentukan karakter dan pengembangan kreativitas peserta didik. Sedikitnya, ada tujuh hal yang harus diketahui tentang Kurikulum Merdeka ini, yaitu struktur kurikulum, capaian pembelajaran (CP), pelaksanaan proses pembelajaran, jumlah jam pelajaran, model pembelajaran kolaboratif, pelajaran teknologi informasi dan komunikasi (TIK), serta mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPAS) (Mulyasa, 2023: 6).

Kurikulum Merdeka disesuaikan dengan perkembangan iptek; tuntutan kebutuhan lokal, nasional, dan global; serta disesuaikan pula dengan karakteristik peserta didik pascapandemi sehingga kurikulum ini juga berbasis karakter dan berbasis kreativitas. Meskipun demikian, dalam kenyataannya, guru-guru masih berkuat dengan tumpukan administrasi, Kurikulum Operasional, asesmen, modul ajar, dan bahan belajar lainnya

yang sering menghambat mereka untuk melakukan pembelajaran secara optimal (Mulyasa, 2023: 6).

Dalam Kurikulum Merdeka, materi mengenai keanekaragaman hayati memang dibahas secara singkat dan lebih terfokus pada konsep dasar serta pemahaman umum tentang pentingnya keanekaragaman hayati. Kurikulum ini memberikan fleksibilitas bagi pendidik untuk menyesuaikan materi sesuai dengan konteks lokal dan kebutuhan peserta didik, sehingga lebih banyak waktu dan penekanan diberikan pada kegiatan pembelajaran yang kontekstual dan berbasis proyek. Dalam pelaksanaannya materi tersebut mengalami pendekatan singkat dalam kurikulum merdeka. Adapun sebagai rinciannya, kurikulum merdeka memiliki pendekatan yang bersifat fokus pada konsep utama, pengintegrasian dengan tema lain, hingga pembelajaran kontekstual dan proyek (Syaipul dkk., 2022)

Pada pendekatan yang berfokus pada konsep utama Materi keanekaragaman hayati dalam Kurikulum Merdeka menekankan pada pemahaman konsep dasar seperti definisi keanekaragaman hayati, tingkatan keanekaragaman (genetik, spesies, dan ekosistem), serta manfaatnya bagi kehidupan. Lain dari pada itu, pendekatan singkat berupa pembelajaran kontekstual dan proyek Kurikulum Merdeka berupa kegiatan yang bersifat mendorong pembelajaran dan relevan dengan lingkungan sekitar peserta didik. Sebagai contoh, peserta didik dapat diajak untuk mengamati keanekaragaman hayati berbasis potensi lokal di

daerah mereka melalui kegiatan lapangan atau proyek berbasis komunitas (Pratycia dkk., 2023)

Indonesia merupakan salah satu negara dengan keanekaragaman hayati yang sangat tinggi. Indonesia termasuk dalam negara Megabiodiversity. Hal ini disebabkan karena Indonesia mempunyai iklim tropis yang curah hujannya tinggi sehingga mempunyai banyak hutan hujan tropis yang subur dan membentang luas di daratan Indonesia. Kekayaan Kawasan hutan tersebut yang mendukung untuk hidupnya berbagai macam organisme berupa flora dan fauna. Salah satu fauna yang dapat dijumpai yaitu herpetofauna.

Herpetofauna adalah kelompok fauna yang terdiri dari kelas amfibi dan reptil. Amfibi dan reptil termasuk ke dalam satu bidang ilmu yaitu ilmu herpetologi karena mempunyai cara hidup dan habitatnya yang hampir serupa, sama-sama satwa vertebrata ektodermal (membutuhkan sumber panas eksternal), serta metode untuk pengamatan dan koleksi yang serupa (Kusrini dkk., 2008). Amfibi adalah vertebrata yang memiliki dua fase kehidupan pada dua lingkungan yang berbeda. Ketika menetas hidup di air dan bernafas dengan insang, kemudian saat dewasa hidup di darat dan bernapas dengan paru-paru (Vitt & Caldwell 2009). Amfibi terbagi dalam 3 Ordo, yaitu Caudata (salamander), Anura (katak dan kodok) dan Gymnophiona (amfibi tak berkaki) (Pough dkk., 1998).

Reptil merupakan vertebrata yang bersisik, fertilisasi internal, telur bercangkang, dan kulit tertutup sisik. Kulit yang ditutupi sisik akan

meminimalkan kehilangan cairan tubuh, sehingga reptil dapat bertahan di lingkungan darat yang kering. Secara umum habitat amfibi dan reptil terbagi menjadi 5 yakni terrestrial, arboreal, akuatik, semi akuatik, dan fossorial. Reptil dan amfibi menghuni hampir seluruh permukaan bumi, kecuali di antartika (Zug, 1993).

Amfibi dan reptil juga sering dimanfaatkan sebagai makanan dan sumber senyawa obat. Selain itu, sebagian besar juga dimanfaatkan sebagai hewan coba dalam penelitian. Hal ini dikarenakan amfibi dan reptil merupakan organisme model yang sangat berguna bagi banyak studi lapangan perilaku, ekologi dan pengajaran. Amfibi dan reptil merupakan komponen utama dalam ekosistem dan sering digunakan sebagai indikator status suatu kerusakan lingkungan. Reptil memiliki peran penting dalam kehidupan manusia dan lingkungan, sebagai objek pertanian dan peternakan, dan dalam bidang pengobatan dijadikan suplemen (Vitt & Caldwell, 2009). Kelompok fauna ini merupakan salah satu jenis potensi keanekaragaman hayati yang kurang dikenal dan jarang diketahui.

Keberadaan herpetofauna sendiri dapat dijumpai di berbagai habitat seperti hutan, pemukiman, sawah, ladang, perkotaan, dan daerah aliran sungai. Salah satu lokasi yang dapat dijumpai berbagai jenis herpetofauna yaitu di suaka margasatwa sermo. Sermo merupakan salah satu Suaka Margasatwa (SM) yang bernaung di bawah Balai Konservasi Sumber Daya Alam Yogyakarta. Hutan di kawasan Suaka Margasatwa Sermo terdiri dari hutan sekunder yang umum dimasuki manusia dengan

kerapatan vegetasi kurang dari 90%, dengan ketinggian antara 90-250 mdpl dan luas sekitar 181 ha. Sebagian besar wilayah Suaka Margasatwa Sermo didominasi dengan pohon produksi seperti jati dan kayu putih (BKSDA, 2023).

Berdasarkan sejarahnya, hutan ini merupakan hutan produksi yang akhirnya diubah menjadi kawasan suaka margasatwa. Wilayah di dalam Suaka Margasatwa Sermo tidak terdapat sumber air yang tetap. Sungai-sungai kecil dialiri air hanya pada saat musim penghujan dan berpotensi berkembang biaknya berbagai jenis herpetofauna. Keberadaan herpetofauna seringkali dianggap mengganggu, menjijikkan, menakutkan bahkan berbahaya sehingga minat peserta didik terhadap herpetofauna lebih rendah dibandingkan dengan satwa lain seperti, burung atau serangga. Keadaan tersebut perlu adanya penyampaian materi mengenai keanekaragaman herpetofauna belum banyak terungkap.

Penyampaian materi keanekaragaman Herpetofauna dengan observasi langsung ke alam sekitar memang perlu dilakukan, namun ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan seperti keterbatasan waktu dan biaya. Untuk mengatasi hal tersebut solusinya adalah guru dapat menyusun sebuah sumber belajar dari potensi lokal yang ada di alam sekitar (Januawati, 2014). Kemampuan dan kemauan lembaga pendidikan seperti sekolah untuk memanfaatkan potensi lokal yang ada menjadi sumber belajar peserta didik (Mumpuni, 2013). Guru perlu membuat sumber belajar yang kreatif dan inovatif untuk menarik minat dan motivasi

belajar peserta didik sehingga materi yang ada dapat dipahami dengan baik oleh peserta didik.

Observasi yang dilakukan peneliti menemukan beberapa jenis Herpetofauna (amfibi dan reptil) di lingkungan sekolah yang berpotensi untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran. Oleh karena itu, guru juga berharap dan mendukung pengembangan sumber belajar, sehingga dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran langsung di lingkungan sekolah. Salah satu sumber belajar yang bisa disusun untuk mendukung proses pembelajaran berbasis alam sekitar adalah buku Panduan Lapangan Biologi, sehingga butuh adanya pengembangan buku pengayaan sebagai pelengkap buku teks pelajaran atau buku pengayaan lain yang telah beredar, dalam bentuk pengembangan Buku Panduan Lapangan.

Salah satu sumber belajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah sumber belajar cetak berupa buku panduan lapangan. Buku panduan lapangan merupakan sumber belajar yang sangat penting bagi peserta didik untuk mengidentifikasi suatu spesies (Kirkland, 2010). Keanekaragaman Herpetofauna untuk dikemas menjadi buku panduan lapangan belum pernah dilakukan sebelumnya, padahal keanekaragaman herpetofauna tersebut dapat mendukung penyampaian materi keanekaragaman hayati. Pembelajaran dengan memanfaatkan buku panduan lapangan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Pradana, 2013) bahwa dengan penggunaan

buku panduan lapangan sebagai sumber belajar biologi mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Buku Panduan Lapangan merupakan buku pengayaan yang memuat materi guna memperkaya buku teks pendidikan dasar, menengah dan perguruan tinggi. Sebagai calon guru, menentukan sumber belajar dengan materi yang tepat sesuai perkembangan zaman adalah unsur yang sangat penting. Dengan banyaknya sumber belajar yang digunakan dapat mempermudah peserta didik memperoleh sejumlah informasi pengetahuan, pengalaman dan keterampilan dalam proses pembelajaran (Ridwan dan Hambali, 2014). Adanya teknologi mempengaruhi kualitas mutu pendidikan untuk menjadi lebih baik. Perkembangan teknologi semakin hari semakin pesat, salah satu perkembangan teknologi terbaru yang dapat diimplementasikan dalam dunia pendidikan yakni penggunaan *QR-Code*. *QR-Code* memainkan peran penting dalam pendidikan dengan meningkatkan aksesibilitas materi, mendukung metode pembelajaran interaktif, dan memfasilitasi komunikasi antara peserta didik dan guru (Huang & Liaw, 2018). Oleh karenanya, penggunaan *QR-Code* dalam buku panduan lapangan dipilih untuk menjadi keterbaruan karena memiliki keunggulan salah satunya mampu memudahkan peserta didik dalam mendapatkan akses langsung ke artikel ilmiah, grafik, atau data tambahan yang relevan dengan topik yang dipelajari nantinya.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka peneliti berinovasi untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Buku Panduan

Lapangan Herpetofauna Kawasan Suaka Margasatwa Sermo Pada Sub Materi Pokok Animalia Untuk Peserta Didik Kelas X Di SMAN 1 Banguntapan”. Sumber belajar ini diharapkan dapat menjadi alternatif bagi peserta didik untuk memahami materi pembelajaran dengan lebih mudah dan membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan identifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Kurikulum merdeka membuat sekolah memilih mata pelajaran yang objektif dan efisien yang dapat menyebabkan tidak semua peserta didik kelas X SMA/MA mengenal akan adanya keanekaragaman hayati pada spesies animalia khususnya pada Herpetofauna
2. Penelitian mengenai Keanekaragaman Herpetofauna di wilayah Konservasi Suaka Margasatwa Sermo dengan tujuan pengembangan sumber belajar belum pernah dilakukan.
3. Lokasi Suaka Margasatwa Sermo termasuk dalam kawasan Suaka Marga Satwa diperlukan pembaharuan data penelitian tentang keanekaragaman amfibi dan reptil.
4. Pemahaman dan pengenalan peserta didik akan wilayah konservasi Suaka Margasatwa Sermo masih terbatas.
5. Kendala yang dialami pada materi pokok keanekaragaman hayati khususnya pada animalia (Herpetofauna) adalah peserta didik masih

mengalami kesulitan dalam mengenal objek nyata spesies hewan khususnya pada Herpetofauna.

6. Belum tersedianya sumber belajar untuk dimanfaatkan dalam proses pembelajaran pada materi Keanekaragaman hayati khususnya pada hewan (Herpetofauna).
7. Belum adanya sumber belajar yang memberikan pengalaman bagi peserta didik dalam melaksanakan pengamatan secara langsung akan keanekaragaman hayati hewan atau animalia khususnya pada herpetofauna.

C. Batasan Masalah

1. Subjek Penelitian
 - a. 15 orang peserta didik kelas X di SMA N 1 Banguntapan.
 - b. 5 orang *peer reviewer*.
 - c. 2 orang ahli, yaitu 1 orang ahli materi dan 1 orang ahli media.
 - d. 1 orang *reviewer* yang merupakan guru biologi SMA N 1 Banguntapan.
2. Objek Penelitian
 - a. Pembelajaran kurikulum merdeka.
 - b. Sub materi pokok Animalia dalam materi pokok Keanekaragaman Hayati kelas X di SMA N 1 Banguntapan.
 - c. Sumber belajar yang dikembangkan yaitu sumber belajar Buku Panduan Lapangan berbasis *QR- Code*.

- d. Pengujian sumber belajar Buku Panduan Lapangan Herpetofauna ini hanya meliputi pengujian kelayakan dan kepraktisan sumber belajar, tanpa adanya pengujian terkait pengaruh terhadap motivasi belajar ataupun prestasi peserta didik.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apa Saja Jenis Herpetofauna yang ditemukan di Kawasan Suaka Margasatwa Sermo?
2. Bagaimanakah pengembangan Buku Panduan Lapangan Herpetofauna di Kawasan Suaka Margasatwa Suaka margasatwa sermo pada sub materi pokok animalia untuk peserta didik kelas X di SMAN 1 Banguntapan?
3. Bagaimanakah kualitas Buku Panduan Lapangan Herpetofauna di Kawasan Suaka Margasatwa Suaka margasatwa sermo pada sub materi pokok animalia untuk peserta didik kelas X di SMAN 1 Banguntapan?

E. Tujuan

1. Untuk mengetahui berbagai jenis Herpetofauna di Kawasan Suaka Margasatwa Sermo.
2. Untuk mengetahui pengembangan Buku Panduan Lapangan Herpetofauna yang ada di Kawasan Suaka Margasatwa Sermo.

3. Untuk mengetahui kelayakan dan kepraktisan Buku Panduan Lapangan Herpetofauna di Kawasan Suaka Margasatwa Suaka margasatwa sermo pada sub materi pokok animalia untuk peserta didik kelas X di SMAN 1 Banguntapan.

F. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

1. Sumber belajar biologi berupa Buku Panduan Lapangan di Kawasan Suaka Margasatwa Sermo pada sub-materi pokok Keanekaragaman Hayati untuk peserta didik kelas X di SMA N 1 Banguntapan.
2. Tampilan Buku Panduan Lapangan di Kawasan Suaka Margasatwa Sermo dengan *QR-Code* berupa halaman cover, halaman redaksi, kata pengantar CP, TP, pendahuluan, daftar isi, informasi gambar, isi materi, latihan soal, daftar pustaka, profil penulis.
3. Sumber belajar biologi (Buku Panduan Lapangan) di Kawasan Suaka Margasatwa Sermo dengan *QR-Code* yang akan dikembangkan berbentuk media cetak (hardcopy) dengan ukuran A5, untuk isi kertas matte paper 120 gram, cover ivory 260 gram dengan laminasi *doff* dan juga *QR-Code* yang tertera yang dapat dipindai.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang terlibat dalam pembelajaran biologi di SMA N 1 Bangutapan baik peserta didik, guru, penulis maupun lembaga.

1. Bagi peserta didik produk dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri yang dapat membantu dalam memahami materi keanekaragaman hayati sub materi pokok animalia.
2. Bagi guru, pengembangan sumber belajar ini dapat digunakan sebagai sumber belajar pendukung dalam menjelaskan materi keanekaragaman hayati sub materi pokok animalia.
3. Bagi sekolah produk dapat menambah koleksi sumber belajar biologi untuk materi pokok keanekaragaman hayati sub materi pokok animalia.
4. Bagi masyarakat umum, produk memberikan informasi mengenai keanekaragaman herpetofauna yang ada di Suaka Margasatwa Sermo.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Beberapa asumsi dari penelitian yang dikembangkan adalah:
 - a) Buku Panduan Lapangan yang dilengkapi dengan *QR-Code* ini dapat digunakan sebagai sumber belajar bagi guru biologi dan peserta didik khususnya kelas X di SMA N 1 Bangutapan.
 - b) Buku Panduan Lapangan yang dilengkapi dengan *QR-Code* ini dapat menambah wawasan peserta didik tentang Suaka Margasatwa Sermo yang mulai terabaikan
 - c) Buku Panduan Lapangan yang dilengkapi dengan *QR-Code* ini dapat digunakan masyarakat pada umumnya saat berkunjung ke Kawasan Suaka Margasatwa Sermo
2. Beberapa keterbatasan dari penelitian yang dikembangkan adalah:

- a) Pengambilan data akan keragaman herpetofauna hanya bisa dilakukan saat musim penghujan saja.
- b) Pengembangan Buku Panduan Lapangan biologi (Herpetofauna) di Kawasan Suaka Margasatwa Sermo hanya mencakup materi keanekaragaman hayati sub materi pokok animalia khususnya tentang amfibi dan reptil yang terdapat dalam pembelajaran biologi kelas X di SMA N 1 Bangutapan.
- c) Produk yang dikembangkan hanya mengambil potensi-potensi keanekaragaman herpetofauna yang terdapat di Kawasan Suaka Margasatwa Sermo.
- d) Produk buku panduan lapangan herpetofauna di kawasan Suaka Margasatwa Sermo ini dilengkapi *QR-Code* yang memerlukan jaringan internet untuk dapat mengakses secara online.
- e) Buku panduan lapangan herpetofauna yang dikembangkan hanya pada tahap pengembangan ADDE sehingga dilakukan tanpa adanya tahap implementasi (*Implementation*)

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasar hasil penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Buku Panduan Lapangan Herpetofauna di Kawasan Suaka Margasatwa Sermo Pada Sub Materi Pokok Animalia Untuk Peserta Didik Kelas X Di SMAN 1 Banguntapan” dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada kawasan konservasi Suaka Margasatwa Sermo ditemukan spesies Herpetofauna sebanyak 25 spesies dengan rincian 12 Famili. Jenis jenis hewan yang ditemukan dikelompokkan menjadi dua yakni amfibi dan reptil. Adapun jenis amfibi ditemukan 9 spesies dan reptil ditemukan sebanyak 16 spesies.
2. Buku Panduan Lapangan Herpetofauna Kawasan Suaka Margasatwa Sermo Untuk Peserta Didik Kelas X Di SMAN 1 Banguntapan ini dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) yang terbatas pada tahap implementasi.
3. Kelayakan dan kepraktisan Buku Panduan Lapangan Herpetofauna Kawasan Suaka Margasatwa Sermo untuk peserta didik kelas X di SMAN 1 Banguntapan secara keseluruhan memperoleh kategori sangat baik (SB) dengan rata-rata Persentase keidealan dari para ahli, peer reviewer, dan guru biologi sebesar 94,23 %.

4. Respon peserta didik terhadap Buku Panduan Lapangan Herpetofauna Kawasan Suaka Margasatwa Sermo menghasilkan kategori sangat baik (SB) dengan rincian perolehan Persentase keidealan sebesar 94,06 %.

B. Saran

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan untuk menyusun bahan ajar berupa Buku Panduan Lapangan Herpetofauna Suaka Margasatwa Sermo untuk peserta didik kelas X di SMAN 1 Banguntapan. Sebagai tindak lanjut dari bahan ajar yang telah dikembangkan agar diperoleh bahan ajar yang layak dan praktis, dari peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Buku Panduan Lapangan Herpetofauna Suaka Margasatwa Sermo untuk peserta didik kelas X di SMAN 1 Banguntapan ini perlu dikembangkan lebih lanjut agar memiliki kelayakan dan kepraktisan yang semakin baik dan dapat diuji cobakan secara luas.
2. Uji coba yang dilakukan masih dalam uji coba terbatas, bagi peneliti selanjutnya diharap dapat menguji cobakan produk secara luas sehingga mendapatkan masukan dan saran yang dapat melengkapi kekurangan ensiklopedia sebelumnya. Dengan begitu produk ensiklopedia dapat digunakan dalam kelas dan kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhamid, T., & Anufia, B. (2019). *Resume: Instrumen pengumpulan data*. Sorong: Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN).
- Ataji, H. M. K. (2019). *Pengembangan Modul Berbasis Qr Code Technology Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Dengan Terintegrasi Kepada Al-Quran Dan Hadits Sebagai Sumber Belajar Biologi Kelas Xi Sman 1 Punggur*. Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi, 4(1), 17-24.
- Basset, Y., et al. (2015). *Biodiversity and Ecosystem Functioning: Current Knowledge and Future Directions*. Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics, 46, 425-450. doi:10.1146/annurev-ecolsys-120213-091758.
- Brown, M. L., & Campbell, R. J. (2017). *Best Practices in Field Guide Development for Ecological Research and Conservation*. Ecological Applications, 27(4), 1030-1037. doi:10.1002/eap.1523.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). *Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model*. Halaqah: Islamic Education Journal, 3(1), 35-42.
- Courtenay, J. C., & Leach, J. E. (2018). *The Role of Field Guides in Enhancing Understanding and Skills in Biological Fieldwork*. Journal of Biological Education, 52(3), 289-298. doi:10.1080/00219266.2018.1446047.
- Dhewy, R. C. (2022). *Pelatihan Analisis Data Kuantitatif Untuk Penulisan Karya Ilmiah Mahasiswa didik*. J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 2(3), 4575-4578.
- Dasgupta, P. (2020). *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*. Ecological Economics, 169, 106520. doi:10.1016/j.ecolecon.2020.106520.
- E. Mulyasa. 2006. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Elphick, C. S., & O'Ring, L. W. (2017). *Genetic Diversity and Conservation of Animal Populations*. Journal of Wildlife Management, 81(3), 454-463. doi:10.1002/jwmg.21365.
- Elsevier, Oklahoma. 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, 111-119.

- Hooper, D. U., et al. (2017). *A Global Synthesis Reveals Biodiversity Loss as a Major Driver of Ecosystem Service Decline*. *Nature*, 546(7656), 65-72. doi:10.1038/nature22900.
- Sari, M., Muamar, M. R., & Nur, F. M. (2022). *Keanekaragaman Hayati*.
- Seels, B. B., & Richey, R. C. (1994). *Instructional Technology: The Definition and Domains of the Field*. Washington, DC: Association for Educational Communications and Technology (AECT) Gagné, R. M., & Briggs, L. J. (1974). *Principles of Instructional Design*. Holt, Rinehart, and Winston.
- Haryati, S. (2012). *Research and Development (R&D) sebagai salah satu model penelitian dalam bidang pendidikan*. *Majalah Ilmiah Dinamika*, 37(1), 15.
- Hawa, S. (2023). *Pengembangan sumber belajar berbasis karakter peserta didik (ikhtiar optimalisasi proses pembelajaran pendidikan agama islam (PAI))*. *JURNAL AZKIA: Jurnal Aktualisasi Pendidikan Islam*, 19(2), 83-91.
- Hidayat, F., & Muhamad, N. (2021). *Model Addie (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi dan Evaluasi) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Model Addie (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi dan Evaluasi) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. *J.Inov. Pendidik. Agama Islam*, 1 (1), 28-37.
- Irwanto, R., Lingga, R., Pratama, R., & Afifah, S. A. (2019). *Identifikasi Jenis-jenis Herpetofauna di Taman Wisata Alam Gunung Permisan, Bangka Selatan, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung*. *PENDIPA Journal of Science Education*, 3(2), 106-113.
- Kurniawati, F. N. A. (2022). *Meninjau permasalahan rendahnya kualitas pendidikan di indonesia dan solusi*. *Academy of Education Journal*, 13(1), 1-13.
- Kusrini, M.D. 2013. *Panduan Bergambar Identifikasi Amfibi Jawa Barat*. Bogor: Fakultas Kehutanan IPB dan Direktorat Konservasi Keanekaragaman Hayati.
- Martin, R., & Simanjorang, M. M. (2022). *Pentingnya Peranan Kurikulum yang Sesuai dalam Pendidikan di Indonesia*. *Prosiding Pendidikan Dasar*, 1(1), 125-134.
- Mulyasa, H. E. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka*. Bumi Aksara.

- Phillips, R. D., & Hopper, S. D. (2016). *Field Guides as Crucial Tools in Biodiversity Conservation and Education*. Biological Conservation, 204, 45-52. doi:10.1016/j.biocon.2016.05.014.
- Pough, FH, & Woodhead, AD (1989). *Amfibi: Sumber keanekaragaman hayati yang kaya*. Model Hewan Non Mamalia untuk Penelitian Biomedis, AD Woodhead, ed. CRC Press: Boca Raton, FL , 245-278.
- Pradana, IW, & Santosa, S. (2013). *Pengaruh penerapan PQ4R terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X SMA Negeri 1 Mojolaban Tahun Pelajaran 2012/2013*. Bio-Pedagogi , 2 (2), 68-77.
- Prasetyo, I. (2012). *Teknik analisis data dalam research and development*. Jurusan PLS FIP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Pratycia, A., Putra, A. D., Salsabila, A. G. M., Adha, F. I., & Fuadin, A. (2023). *Analisis Perbedaan Kurikulum 2013 dengan Kurikulum Merdeka*. Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer, 3(01), 58-64.
- Primack, R. B., & Corlett, R. T. (2018). *Tropical Rainforests and Biodiversity Conservation in Southeast Asia*. Biological Conservation, 227, 310-320. doi:10.1016/j.biocon.2018.10.026.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). *Pengertian pendidikan*. Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK), 4(6), 7911-7915.
- Ramli, M., & Zainuddin, Z. (2017). *Integration of QR Codes in Teaching and Learning: Innovative Approach in Higher Education*. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 12(4), 188-195. doi:10.3991/ijet.v12i04.6629.
- Rocha, J. C., et al. (2018). *Biodiversity and Ecosystem Services: The Multiple Tiers of Biodiversity's Contribution to Human Well-being*. Global Environmental Change, 52, 123-134. doi:10.1016/j.gloenvcha.2018.07.013.
- Seels, B. B., & Richey, R. C. (1994). *Instructional Technology: The Definition and Domains of the Field*. Washington, DC: Association for Educational Communications and Technology (AECT).
- Setiawan, D., Yustian, I., & Prasetyo, C. Y. (2016). *Studi pendahuluan: inventarisasi amfibi di kawasan hutan lindung bukit cogong II*. Jurnal Penelitian Sains, 18(2), 55-58.
- Sodhi, N. S., et al. (2016). *Conserving Southeast Asian Biodiversity: The Importance of Taxonomic, Ecological, and Social Dimensions*.

Biodiversity and Conservation, 25(2), 219-232. doi:10.1007/s10531-015-1034-5.

Syaipul Pahru, P., Abdul Latif, L., Abdullah Muzakkar, M., Baiq Shofa Ilhami, I., & Rohyana Fitriani, F. (2022). *Kebijakan Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka di Indonesia dan Relevansinya dengan Era Disrupsi*. Jurnal Kewarganegaraan, 6(1).

Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*.

Supriadi, S. (2017). *Pemanfaatan sumber belajar dalam proses pembelajaran*. Lantanida Journal, 3(2), 127-139.

Susanto, P. C., Arini, D. U., Yuntina, L., Soehaditama, J. P., & Nuraeni, N. (2024). *Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka)*. Jurnal Ilmu Multidisiplin, 3(1), 1-12.

Vitt LJ, Caldwell JP. 2009. *Herpetology. An Introductory Biology Amphibians and Reptiles*.

Yudha, D. S., Eprilurahman, R., Muhtianda, I. A., Ekarini, D. F., & Ningsih, O. C. (2015). *Keanekaragaman Spesies Amfibi Dan Reptil Di Kawasan Suaka Margasatwa Sermodaerah Istimewa YOGYAKARTA*. Indonesian Journal of Mathematics and Natural Sciences, 38(1), 7-12.

Zug GR (1993) *Herpetologi: Biologi Pengantar Amfibi dan Reptil*. Academic Press, San Diego, CA, 527 hal.