

**PENGEMBANGAN *FIELD GUIDE* BIODIVERSITAS DISERTAI KAJIAN  
ETNOBIOLOGI DI KAWASAN PARANGTRITIS DAN SEKITARNYA  
UNTUK SMA/MA KELAS X**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat sarjana S-1**

**Program Studi Pendidikan Biologi**



**Disusun oleh :  
Meri Handayani  
14680040**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2018**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : B-2650/UIN.02/D.ST/PP.01.1/11/2018

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan *Field Guide* Biodiversitas disertai Kajian Etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan Sekitarnya untuk SMA/MA Kelas X

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Meri Handayani  
NIM : 14680040  
Telah dimunaqasyahkan pada : 29 Oktober 2018  
Nilai Munaqasyah : A  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Eka Sulistiyowati, S.Si., MA., M.IWM.  
NIP.19810705 200801 2 032

Penguji I

Siti Aisah, M.Si.  
NIP.19740611 200801 2 009

Penguji II

Runtut Prih Utami, M.Pd.  
NIP. 19830116 200801 2 013

Yogyakarta, 26 November 2018  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Dr. Murtono, M.Si.  
NIP.19691212 200003 1 001



## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp :-

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

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:

Nama : Meri Handayani  
NIM : 14680040  
Judul Skripsi : Pengembangan *Field Guide* Biodiversitas disertai Kajian Etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan Sekitarnya untuk SMA/MA Kelas X

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Biologi.

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

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 16 Oktober 2018

Pembimbing

*Stiyasof*

Eka Sulistyowati, M.A., M.IWM.  
NIP. 19810705 200801 2 032

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Meri Handayani  
NIM : 14680040  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan *Field Guide* Biodiversitas Disertai Kajian Etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan Sekitarnya untuk SMA/MA Kelas X”** 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 Oktober 2018  
Penyusun



Meri Handayani  
NIM. 14680040

## MOTTO

*“Tugas kita bukanlah untuk berhasil, melainkan untuk mencoba, karena di dalam mencoba itulah kita akan menemukan dan membangun kesempatan untuk berhasil”*

**--- Budi Waluyo ---**

*“Don’t judge each day by the harvest you reap but by the seeds that you plant”*

**--- Robert Louis Stevenson---**

*“Jangan bimbang dalam menghadapi macam-macam penderitaan karena makin dekat cita-cita kita tercapai makin berat penderitaan yang harus kita alami”*

**--- Jendral Soedirman ---**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Ibu dan bapak tercinta serta semua keluarga dan kerabat

Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi

Kepada Almamater

Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Indonesia sebagai negara multikultural dan negara megabiodiversitas memiliki potensi besar dalam pengembangan ilmu etnobiologi. Etnobiologi yang lahir atas budaya masyarakat dalam interaksinya dengan lingkungan alam yang diwariskan turun menurun dan memberikan kontribusi dalam perkembangan IPTEK perlu dikaji lebih mendalam. Puji syukur kehadiran Allah SWT, skripsi yang berjudul 'Pengembangan *Field Guide* Biodiversitas disertai Etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan Sekitarnya untuk SMA/MA Kelas X' akhirnya selesai. Skripsi ini dapat terselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tuaku, Bapak Poniran dan Ibu Rubinah yang selalu memberikan doa, semangat, dan kasih sayang dalam hal apapun;
2. Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
3. Dr. Widodo, M.Pd., ketua program studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
4. Ibu Eka Sulistyowati, S.Si., M.A., M.IWM selaku dosen pembimbing yang telah mengarahkan dan membimbing penulis selama penelitian skripsi;
5. Ibu Dr. Hj. Maizer Said Nahdi, M.Si., dan Ibu Annisa firanti, M.Pd., selaku ahli materi dan ahli media yang telah banyak memberikan saran perbaikan produk.

6. Ibu Sumardinem, S.Pd., selaku guru biologi di SMA N 1 Kretek yang telah membantu dan memberikan pengarahan selama penelitian;
7. Seluruh keluarga besar SMA Negeri 1 Kretek Bantul yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian;
8. Kakakku Rohmad Riyanto dan Adikku tersayang Amin Sulistiyani yang selalu memberikan semangat dan doa, serta kerabat-kerabatku Mbak Hartini, Mbak Erna, dan adikku Nia beserta keluarga yang telah memberi dukungan dan bantuan selama penelitian;
9. Sahabat-sahabatku Ita, Nisa, Yatini, Tia, Rina, Didik, Bayu, Susi, Iroh yang selalu memberikan dukungan selama penyusunan skripsi ini.
10. Teman-teman Pendidikan Biologi 2014 atas semua dukungan, semangat, motivasi, dan kegembiraan yang selalu mengiringi;
11. Keluarga Pemuda-Pemudi Baros atas dukungan dan bantuan selama peneliti melakukan penelitian lapangan;
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas mendapatkan balasan dari Allah SWT dan skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 15 Agustus 2018

Penulis

Meri Handayani  
NIM. 14680040

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....                                     | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....                                    | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....              | <b>iv</b>   |
| <b>MOTTO</b> .....  | <b>v</b>    |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....                                    | <b>vi</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....   | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....   | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....  | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....  | <b>xiii</b> |
| <b>ABSTRAK</b> .....  | <b>xiv</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                                      | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang .....   | 1           |
| B. Identifikasi Masalah.....  | 5           |
| C. Pembatasan Masalah.....  | 5           |
| D. Rumusan Masalah.....   | 6           |
| E. Tujuan Penelitian .....  | 6           |
| F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....                       | 7           |
| G. Manfaat Penelitian .....   | 8           |
| H. Asumsi dan Keterbatasan Produk .....                             | 9           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                                | <b>10</b>   |
| A. Kajian Pustaka .....   | 10          |
| 1. Keanekaragaman Hayati .....                                      | 10          |
| 3. Ekosistem Gumuk Pasir .....                                      | 13          |
| 4. Ekosistem Karst .....  | 16          |
| 5. Etnobiologi.....   | 18          |
| 6. Sumber Belajar.....  | 20          |
| 7. Buku Panduan Lapangan ( <i>Field guide</i> ) Biodiversitas ..... | 21          |
| B. Kerangka Berfikir .....  | 23          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....                              | <b>25</b>   |
| A. Penelitian Biodiversitas .....                                   | 25          |

|  |            |
|--|------------|
| 1. Waktu dan Tempat Penelitian .....   | 25         |
| 2. Alat dan Bahan .....  | 26         |
| 3. Desain Penelitian .....   | 27         |
| 4. Prosedur Penelitian .....   | 27         |
| 5. Metode Analisis Data .....  | 29         |
| B. Penelitian Etnobiologi .....  | 30         |
| 1. Waktu dan Lokasi Penelitian .....   | 30         |
| 2. Alat dan Bahan .....  | 31         |
| 3. Metode Pengumpulan Data .....   | 31         |
| 4. Analisis Data .....   | 32         |
| C. Pengembangan <i>Field guide</i> Biodiversitas .....                                     | 32         |
| 1. Jenis Penelitian .....  | 32         |
| 2. Waktu dan Lokasi Penelitian .....   | 33         |
| 3. Prosedur Pengembangan .....   | 34         |
| 4. Uji Keterbacaan Produk .....  | 37         |
| <b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>   | <b>41</b>  |
| A. Kondisi Lingkungan Kawasan Parangtritis dan Sekitarnya .....                            | 41         |
| B. Keanekaragaman Vegetasi di Kawasan Parangtritis dan Sekitarnya .....                    | 44         |
| C. Inventarisasi Fauna di Kawasan Parangtritis dan Sekitarnya .....                        | 58         |
| D. Potensi Etnobiologi Masyarakat Lokal di Kawasan Parangtritis dan<br>Sekitarnya .....    | 62         |
| 1. Etnobotani .....  | 62         |
| 2. Etnozoologi .....   | 76         |
| E. Penelitian Pengembangan <i>Field guide</i> Biodiversitas Berbasis<br>Etnobiologi .....  | 78         |
| F. Hasil Penilaian Kualitas <i>Field guide</i> Biodiversitas Berbasis<br>Etnobiologi ..... | 93         |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>   | <b>100</b> |
| A. Kesimpulan .....  | 100        |
| B. Saran .....   | 101        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>  | <b>102</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>  | <b>111</b> |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1. Alat dan Bahan Penelitian.....                                  | 26 |
| Tabel 2. Aturan Pemberian Skor Penilaian Skala Likert .....              | 39 |
| Tabel 3. Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Lima.....              | 39 |
| Tabel 4. Skala Presentase Penilaian Kualitas Produk .....                | 40 |
| Tabel 5. Parameter Lingkungan di Tiga Lokasi Pelitian.....               | 42 |
| Tabel 6. Inventarisasi Hewan Hasil Penelitian .....                      | 58 |
| Tabel 7. Daftar Tumbuhan Berguna di Masyarakat.....                      | 63 |
| Tabel 8. Pemanfaatan Tumbuhan untuk Obat dan Cara Pengolahannya.....     | 67 |
| Tabel 9. Daftar Hewan yang Digunakan Masyarakat .....                    | 76 |
| Tabel 10. Indikator dan Tujuan Pembelajaran .....                        | 83 |
| Tabel 11. Sistematika Buku Panduan Lapangan ( <i>field guide</i> ) ..... | 85 |
| Tabel 12. Masukan dari Dosen Pembimbing .....                            | 89 |
| Tabel 13. Masukan dari Ahli Materi .....                                 | 90 |
| Tabel 14. Masukan dari Ahli Media .....                                  | 90 |
| Tabel 15. Masukan dari Peer reviewer.....                                | 92 |
| Tabel 16. Masukan dari Guru Biologi .....                                | 92 |
| Tabel 17. Hasil pencapaian skor penilaian ahli materi .....              | 94 |
| Tabel 18. Hasil pencapaian skor penilaian ahli media.....                | 95 |
| Tabel 19. Hasil pencapaian skor penilaian oleh peer reviewer.....        | 96 |
| Tabel 20. Hasil Pencapaian Skor Penilaian oleh Guru Biologi .....        | 97 |
| Tabel 21. Hasil pencapaian skor penilaian oleh siswa.....                | 98 |



## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1. Zonasi Hutan Mangrove (dimodifikasi dari ).....  | 12 |
| Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian ( <i>Google Earth</i> ).....                                    | 26 |
| Gambar 3. Desain pengambilan data biodiversitas dengan metode <i>transect belt</i> .....         | 27 |
| Gambar 4. Alur pengembangan <i>field guide</i> biodiversitas berbasis etnobiologi.....           | 33 |
| Gambar 5. Perbandingan jumlah spesies dan famili di tiga lokasi penelitian.....                  | 45 |
| Gambar 6. Perbandingan Indeks Keanekaragaman Shannon-Weinner .....                               | 45 |
| Gambar 7. Perbandingan jumlah individu vegetasi tingkat semak di Mangrove Baros .....            | 48 |
| Gambar 8. Perbandingan jumlah individu vegetasi tingkat pohon di Mangrove Baros .....            | 49 |
| Gambar 9. Perbandingan jumlah individu vegetasi tingkat rumput di Gumuk Pasir Parangtritis ..... | 52 |
| Gambar 10. Perbandingan jumlah individu tingkat pohon di Gumuk Pasir Parangtritis .....          | 53 |
| Gambar 11. Perbandingan jumlah individu tingkat semak di Gumuk Pasir Parangtritis .....          | 53 |
| Gambar 12. Perbandingan Jumlah Individu Tingkat Rumput di Kawasan Karst Gunungsewu .....         | 55 |
| Gambar 13. Perbandingan jumlah individu tingkat semak di kawasan Karst Gunungsewu.....           | 56 |
| Gambar 14. Perbandingan jumlah individu tingkat pohon di kawasan Karst Gunungsewu.....           | 57 |
| Gambar 15. Presentase pemanfaatan spesies tumbuhan oleh masyarakat lokal.....                    | 65 |
| Gambar 16. Presentase bagian/organ tumbuhan yang dimanfaatkan.....                               | 66 |
| Gambar 17. Presentase cara pengolahan tumbuhan obat oleh masyarakat lokal.....                   | 71 |
| Gambar 18. Persentase pemanfaatan jenis tumbuhan .....   | 73 |
| Gambar 19. Lembar foto spesies dan deskripsi .....   | 86 |
| Gambar 20. Bab yang memuat petunjuk studi biodiversitas.....                                     | 86 |
| Gambar 21. Bab yang memuat keanekaragaman hayati di Mangrove Baros .....                         | 86 |
| Gambar 22. Penyajian skema etnobiologi sebelum revisi .....                                      | 89 |
| Gambar 23. Penyajian data etnobiologi setelah revisi .....                                       | 89 |
| Gambar 24. Cover modul setelah revisi berdasar hasil validasi ahli media .....                   | 91 |
| Gambar 25. Cover modul setelah seminar proposal .....  | 91 |
| Gambar 26. Persentase Kualitas <i>Field Guide</i> .....  | 93 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |     |
|---|-----|
| Lampiran 1. Instrumen Penilaian Kualitas <i>Field Guide</i> dan Rubrik..... | 111 |
| Lampiran 2. Perhitungan Penilaian Kualitas Produk .....                     | 135 |
| Lampiran 3. Data Keanekaragaman Tumbuhan Hasil Penelitian .....             | 142 |
| Lampiran 4. Surat Penelitian.....   | 146 |



**PENGEMBANGAN *FIELD GUIDE* BIODIVERSITAS DISERTAI KAJIAN  
ETNOBIOLOGI DI KAWASAN PARANGTRITIS DAN SEKITARNYA  
UNTUK SMA/MA KELAS X**

**Meri Handayani  
14680040**

**ABSTRAK**

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk 1) mengetahui biodiversitas yang terdapat di Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Karst Gunungsewu Timur Parangtritis, 2) mengetahui kajian etnobiologi terhadap biodiversitas, dan 3) mengetahui pengembangan serta kualitas *field guide* biodiversitas berbasis etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan sekitarnya sebagai sumber belajar biologi kelas X SMA/MA. Penelitian ini terdiri dari 3 tahap yaitu penelitian biodiversitas, penelitian etnobiologi, dan pengembangan produk *field guide*. Penelitian biodiversitas tumbuhan menggunakan metode *belt transect* dengan hasil 70 spesies tumbuhan dari 33 famili dengan Indeks Keanekaragaman Shannon Weiner di Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Karst Gunungsewu berturut-turut adalah 1,69; 2,38; dan 3,01. Penelitian biodiversitas hewan menggunakan metode VES (*Visual encounter survey*) dengan hasil inventarisasi hewan yang ditemui di Mangrove Baros yaitu 11 spesies dari 9 famili, di Gumuk Pasir Parangtritis ditemukan sebanyak 11 spesies dari 8 famili, dan di kawasan Karst Gunungsewu Timur Parangtritis sebanyak 10 spesies dari 9 famili. Penelitian etnobiologi menggunakan metode wawancara semi terstruktur dengan teknik *snowball sampling*. Hasil penelitian etnobiologi menghasilkan sebanyak 40 spesies tumbuhan dari 27 famili yang dibedakan dalam 7 kegunaan yaitu tumbuhan pakan ternak, obat, bangunan, rumah tangga, adat, ornamental, dan kerajinan. Sementara itu, terdapat 5 spesies hewan dari 5 famili yang dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pertanda musim, obat, dan perikanan. Penelitian pengembangan *field guide* biodiversitas berbasis etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan sekitarnya menggunakan model ADDIE meliputi tahap *Analysis, Design, Development, dan Evaluation*. Kualitas produk *field guide* dinilai oleh 1 ahli materi, 1 ahli media, 5 *peer reviewer*, 1 guru biologi, dan 15 siswa kelas XI SMA N 1 Kretek. Berdasarkan penilaian tersebut diketahui bahwa *field guide* berbasis etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan sekitarnya layak digunakan dengan persentase keidealan produk dari ahli materi 86,67% (Sangat Baik), ahli media 86% (Sangat Baik), *peer reviewer* 90,22% (Sangat Baik), guru biologi 87,78% (Sangat Baik), dan siswa 86,22% (Sangat Baik).

**Kata Kunci:** biodiversitas, etnobiologi, *field guide*, Parangtritis dan sekitarnya

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Biodiversitas (keanekaragaman hayati) adalah variasi semua bentuk kehidupan meliputi tumbuhan, hewan invertebrata, fungi, bakteri, dan mikroorganisme lainnya pada level organisasi baik itu diversitas tingkat gen, spesies, maupun ekosistem (Hunter & Gibbs, 2007). Mac Kinno (1992) dalam Putri (2017) menyatakan bahwa Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki biodiversitas paling tinggi dan merupakan pusat biodiversitas dunia. Hal ini didukung oleh Hakim & Nakagoshi (2010) yang menyatakan bahwa Indonesia memiliki 10% dari angiospermae di dunia, 12% mamalia, 16% amfibi dan reptil, 17% burung, 25% ikan, dan 15% lepidoptera sehingga Indonesia dijuluki sebagai negara mega biodiversitas.

Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) memiliki biodiversitas yang cukup tinggi baik kuantitas maupun keanekaragamannya. Berdasarkan Badan Lingkungan Hidup Yogyakarta (BLH) 2016, DIY memiliki keanekaragaman spesies tumbuhan meliputi 110 famili flora ekosistem daratan, 12 famili ekosistem perairan, empat famili flora yang dilindungi dan prioritas konservasi yaitu Araceae 8 spesies, Dipterocarpaceae 63 spesies, Orchidaceae 14 spesies, dan Nepentaceae 1 spesies. Sedangkan untuk keanekaragaman spesies hewan khusus ekosistem daratan terdiri atas berbagai macam kelas yaitu Kelas Arachnida 8 suku dengan 9 spesies, kelas Diplopoda 1 spesies, Chilopoda 1 spesies, Melacostraca 1 spesies, Insecta 40

famili dengan 80 spesies, Amfibi 6 famili dengan 19 spesies, Reptil 15 famili dengan 36 spesies, Aves 64 famili dengan 285 spesies, Mamalia 18 famili dengan 36 spesies, dan Gastropoda 7 famili dengan 15 spesies.

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) terdiri atas lima kabupaten, salah satunya yaitu Kabupaten Bantul dengan daerah wisatanya yang terkenal berada di Desa Parangtritis. Berdasarkan data dari Parangtritis *Geomaritime Science Park* (PGSP) 2017, menyatakan bahwa Desa Parangtritis memiliki diversitas ekosistem yang unik yaitu terdiri dari bentuk lahan asal proses solusional yang berupa kawasan Karst Gunungsewu di sebelah Timur Desa Parangtritis, bentuk lahan proses marin sepanjang kepesisiran Parangtritis hingga Depok, dan bentuk lahan asal proses aeolin berupa gunduk pasir. Di sebelah barat Desa Parangtritis juga terdapat ekosistem mangrove yang terbentuk akibat pertemuan air sungai dan laut.

Diversitas ekosistem di kawasan Parangtritis dan sekitarnya dengan keanekaragaman jenis yang tersimpan di dalamnya dapat diangkat sebagai sumber belajar siswa. Potensi biodiversitas ini dapat dikaji dengan etnobiologi. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan etnobiologi yaitu evaluasi ilmiah terhadap pengetahuan penduduk lokal/ masyarakat tradisional tentang biologi, termasuk di dalamnya pengetahuan tentang tumbuhan (botani), hewan (zoologi) dan lingkungan alam (ekologi) (Iskandar, 2016).

Etnobiologi berperan penting dalam perkembangan sains dan teknologi. Menurut Iskandar (2016), etnobiologi dimanfaatkan untuk berbagai program pembangunan, misalnya pada bidang pengobatan,

pertanian, peternakan, kehutanan, dan konservasi alam serta serta konservasi keanekaan hayati.

Urgensi kajian etnobiologi dalam pembelajaran biodiversitas dapat dijadikan pertimbangan dalam pengembangan kurikulum pembelajaran biologi secara formal. Menurut Chand & Shukla (2003), inovasi kurikulum berupa “*biodiversity contest*” yang melibatkan orang yang lebih tua diperlukan untuk mentransfer pengetahuan lokal tentang tumbuhan kepada siswa. Akan tetapi, berdasarkan wawancara dengan guru biologi di SMA N 1 Kretek, pembelajaran biodiversitas berbasis etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan sekitarnya masih belum banyak diterapkan dalam pembelajaran biologi. Hal ini dikarenakan tidak adanya sumber belajar yang mengangkat potensi biodiversitas sekitar berbasis etnobiologi untuk mendukung pembelajaran.

Materi keanekaragaman hayati (biodiversitas) di SMA N 1 Kretek kebanyakan disampaikan kepada siswa dengan menggunakan buku paket. Berdasarkan data angket yang telah didapat, siswa sebanyak 57% menyatakan kurang mampu memahami materi biodiversitas dengan hanya menggunakan buku paket saja sebagai sumber belajar. Selain itu, sebanyak 82% gaya belajar siswa adalah visual sehingga akan lebih baik jika media pembelajaran yang digunakan menunjang visual siswa yaitu dengan menyajikan banyak gambar keanekaragaman hayati yang ada di sekitar siswa.

Di lingkungan SMA N 1 Kretek memiliki potensi biodiversitas yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar siswa. Pemanfaatan potensi lokal

ini penting untuk pembelajaran karena siswa telah mendapatkan pengetahuan (kognitif) awal dari lingkungannya. Menurut teori Piaget dalam Riyanto (2009), struktur kognitif yang dimiliki seseorang terjadi karena proses adaptasi atau penyesuaian skema dalam merespons lingkungan. Pernyataan ini didukung oleh Ardan (2016) yang menyatakan bahwa siswa sebenarnya tidak datang ke sekolah dengan pengetahuan yang kosong. Siswa telah memiliki pengetahuan awal yang mereka dapat dari lingkungan. Berdasarkan pernyataan ini, diperlukan sumber belajar yang bisa mendukung struktur kognitif yang telah mereka dapatkan dari lingkungan. Salah satu bentuk sumber belajar yang dapat mendukung pembelajaran tersebut yaitu *field guide* biodiversitas berbasis etnobiologi yang diangkat dari potensi alam dan pengetahuan lokal masyarakat sekitar.

*Field guide* dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa dalam memahami biodiversitas. Hal ini ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Pradana (2013), penggunaan buku panduan keanekaragaman herpetofauna di kampus UNNES efektif digunakan sebagai sumber belajar materi keanekaragaman makhluk hidup, ditunjukkan dengan persentase siswa sebanyak 75% telah mencapai KKM yang telah ditetapkan. Siregar (2017), menyatakan bahwa siswa memberikan respon sangat setuju terhadap kualitas produk buku panduan lapangan dengan presentase keidealan sebesar 85,05%.

Berdasarkan pemaparan di atas, pengembangan *field guide* biodiversitas berbasis etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan sekitarnya perlu dikembangkan sebagai sumber belajar siswa SMA kelas X. *Field guide*

ini diharapkan mampu memberikan wawasan dan panduan kepada siswa untuk lebih mengenal biodiversitas dari perspektif pengetahuan masyarakat asli setempat (etnobiologi) sehingga pembelajaran lebih bermakna.

## **B. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya pemanfaatan potensi biodiversitas di Kawasan Parangtritis dan sekitarnya sebagai sumber belajar materi keanekaragaman hayati di SMA N 1 Kretek.
2. Kurangnya pengintegrasian secara kontekstual antara pembelajaran sains khususnya materi biodiversitas dengan etnobiologi sebagai sumber belajar.
3. Masih terbatasnya sumber belajar biologi yang mengangkat perspektif masyarakat asli terhadap kajian biologi (etnobiologi) materi keanekaragaman hayati ke dalam sumber belajar berbentuk *field guide*.
4. Terbatasnya sumber belajar yang dapat menunjang gaya belajar visual siswa sebanyak 82%.

## **C. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan *field guide* biodiversitas ini dikemas menjadi sumber belajar berupa media cetak.
2. Produk yang dikembangkan berasal dari hasil penelitian biodiversitas di tiga tempat Kawasan Parangtritis dan sekitarnya, yaitu Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Kawasan Karst Timur Parangtritis.

3. *Field guide* berisi tentang pengenalan biodiversitas tumbuhan dan hewan spesifik yang menempati tiga lokasi penelitian yang memiliki unsur etnobiologi dari segi kognitif dan ekonomi.
4. *Field guide* yang dikembangkan dinilai dari segi kualitas oleh ahli materi, ahli media, dan 5 *peer reviewer*. Selanjutnya produk akan diuji keterbacaannya oleh 1 guru biologi yang mengampu materi keanekaragaman hayati dan 15 siswa kelas XI SMA N 1 Kretek yang telah mendapatkan materi keanekaragaman hayati.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas maka penelitian ini akan mengkaji permasalahan berikut:

1. Bagaimana keanekaragaman hayati di Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Karst Gunungsewu Timur Parangtritis?
2. Bagaimana kajian etnobiologi terhadap biodiversitas di Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Karst Gunungsewu Timur Parangtritis?
3. Bagaimana pengembangan dan kualitas *field guide* keanekaragaman hayati berbasis etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan sekitarnya?

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

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian yang akan dicapai yaitu:

1. Mengetahui keanekaragaman hayati yang berada di Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Karst Gunungsewu Timur Parangtritis.

2. Mengetahui kajian etnobiologi terhadap biodiversitas di Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Karst Gunungsewu Timur Parangtritis.
3. Mengetahui pengembangan dan kualitas *field guide* biodiversitas berbasis etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan sekitarnya sebagai sumber belajar biologi kelas X SMA/MA.

#### **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

1. Produk berupa *field guide* yang berbentuk media cetak
2. Produk didesain menggunakan Adobe Indesign CS 4 sebagai aplikasi utama penyusunan layout dan konten *field guide* serta CorelDRAW X7 untuk editing bahan pendukung dalam *field guide*.
3. *Field guide* yang dikembangkan membahas tentang biodiversitas berbasis etnobiologi di Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Kawasan Karst Gunungsewu.
4. *Field guide* biodiversitas berbasis etnobiologi ini berisi materi tentang:
  - a. Gambaran umum tentang keanekaragaman hayati (biodiversitas) dan sekilas tentang ekosistem karst, gumuk pasir, dan mangrove.
  - b. Petunjuk studi biodiversitas yang disertai instruksi pengamatan biodiversitas untuk siswa.
  - c. Pengetahuan etnobiologi yang berupa hubungan masyarakat asli (*Indigenous people*) dengan biodiversitas sekitarnya meliputi ekonomi dan pengetahuan (kognitif) yang dimiliki masyarakat tersebut.

- d. *Field guide* yang dikembangkan digunakan sebagai sumber belajar untuk mendukung pembelajaran biologi kurikulum 2013 topik keanekaragaman hayati dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.7 yaitu mendeskripsikan keanekaragaman gen, jenis, ekosistem melalui kegiatan pengamatan dan KD 3.8 yaitu mendeskripsikan keanekaragaman hayati Indonesia, dan usaha pelestarian serta pemanfaatan sumber daya alam.

## G. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Guru

Penelitian ini dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi biodiversitas berbasis etnobiologi dengan memasukkan nilai-nilai pengetahuan asli masyarakat. Selain itu, produk *field guide* ini dapat dijadikan sebagai acuan bagi guru untuk mengajak siswa melakukan pengamatan biodiversitas di sekitar Kawasan Parangtritis.

### 2. Bagi Siswa

Siswa dapat memahami materi biodiversitas dengan mudah karena biodiversitas yang diangkat berada di lingkungan sekitar dan menambah wawasan tentang etnobiologi.

### 3. Bagi Sekolah

*Field guide* ini diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran biologi khususnya materi biodiversitas dan mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan.

#### 4. Bagi Peneliti

Peneliti dapat memperoleh pengalaman dalam penelitian langsung di lapangan dan interaksi dengan masyarakat dalam mengkaji hubungan biodiversitas dengan etnobiologi. Selain itu, peneliti juga mampu mengembangkan penelitian yang telah dilakukan sebagai sumber belajar siswa.

### H. Asumsi dan Keterbatasan Produk

#### 1. Asumsi Pengembangan

- a. Dosen pembimbing, ahli media, ahli materi, *peer reviewer* memiliki pemahaman yang sama tentang standar buku panduan lapangan dan materi biodiversitas.
- b. *Field guide* biodiversitas layak dan dapat digunakan sebagai sumber belajar biologi untuk siswa kelas XI SMA/MA.

#### 2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Pengembangan *field guide* ini memuat biodiversitas di Kawasan Parangtritis dan sekitarnya dengan tiga ekosistem yang khas yaitu Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Karst Gunungsewu Timur Parangtritis.
- b. Penilaian kualitas produk dilakukan oleh 1 ahli materi, 1 ahli media, 5 *peer reviewer*, dan 1 guru biologi. Sedangkan untuk mengetahui respon siswa terhadap *field guide* biodiversitas tersebut dilakukan uji keterbacaan kepada 15 siswa kelas XI SMA N 1 Kretek.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Keanekaragaman tumbuhan di Parangtritis dan sekitarnya didapatkan hasil 70 spesies tumbuhan dari 33 famili dengan Indeks Keanekaragaman Shannon-Weinner di Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Karst Gunungsewu Timur Parangtritis berturut-turut sebesar 1,69; 2,38; dan 3,01. Inventarisasi hewan yang ditemui di Mangrove Baros yaitu 11 spesies dari 9 famili, di Gumuk Pasir Parangtritis ditemukan sebanyak 11 spesies dari 8 famili, dan di kawasan Karst Gunungsewu Timur Parangtritis sebanyak 10 spesies dari 9 famili.
2. Hasil kajian etnobiologi terhadap biodiversitas di Kawasan Parangtritis dan sekitarnya didapatkan sebanyak 40 spesies tumbuhan dari 27 famili yang dibedakan dalam 7 kegunaan yaitu tumbuhan pakan ternak, obat, bangunan, rumah tangga, adat, ornamental, dan kerajinan. Sementara itu, terdapat 5 spesies hewan dari 5 famili yang dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pertanda musim, obat, dan perikanan.
3. Pengembangan *field guide* biodiversitas berbasis etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan sekitarnya dikembangkan dengan model

ADDIE tanpa implementasi yaitu *Analysis, Design, Development*, dan *Evaluation*. *Field guide* ini layak digunakan dengan persentase keidealan produk dari ahli materi 86,67% (Sangat Baik), ahli media 86% (Sangat Baik), *peer reviewer* 90,22% (Sangat Baik), guru biologi 87,78% (Sangat Baik), dan siswa 86,22% (Sangat Baik).

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Penyusunan *field guide* ini masih banyak keterbatasan sehingga diharapkan penyusunan selanjutnya dapat memberikan pendalaman materi dan penambahan spesies yang ditemukan agar bisa digunakan sebagai sumber belajar baik siswa maupun khalayak umum.
2. Pengembangan sumber belajar yang berasal dari potensi lokal termasuk kajian etnobiologi perlu ditingkatkan dengan tujuan memberi pengenalan pendidikan konservasi kepada siswa dan juga siswa ikut turut andil dalam menjaga eksistensi nilai-nilai positif dari warisan budaya masyarakat.
3. Pengembangan sumber belajar *field guide* ini menjadi bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran keanekaragaman hayati siswa SMA kelas X dengan cara dilakukan uji coba produk secara luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adji, Tjahyo dan Eko Haryono. 1999. Kawasan Karst dan Prospek Pengembangannya di Indonesia. Seminar PIT IGI di Universitas Indonesia.
- Afrianti, R, R. Yenti, dan L. Afriani, 2010., Studi pendahuluan ekstrak etanol daun kirinyuh terhadap penyembuhan luka, Laporan Penelitian STIFI, Padang.
- Afriyanto. 2013. Wiwit, Sebuah Tradisi Menjelang Panen Padi. Yogyakarta. Universitas Widya Mataram.
- Alikodra, Hadi S. 2012. *Konservasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan: Pendekatan Ecosophy bagi penyelamatan bumi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Allen, James A. 2002. *Hibiscus tiliaceus L*. New York: Paul Smith College.
- Andjani, Nabila, Hidayat Sujuti, dan Sri Winarsih. 2016. Efek Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Terhadap Nuclear Factor Kappa Beta (Nf-kB) Aktif Dan Apoptosis Cell Line Kanker Mcf-7. *Majalah Kesehatan FKUB*. 3: 204-212.
- Angriyantie, Liana. 2010. Etnobotani dan Potensi Tumbuhan Berguna di Kampung Keay, Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur. Bogor: Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Anwari. 2015. Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Kearifan Lokal di Taman Nasional Gunung Merapi untuk SMA/MA Kelas X Materi Keanekaragaman Hayati. Skripsi. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Anwari, Maizer Said Nahdi, & Eka Sulistyowati. 2016. Biological Science Learning Model Base on Turgo's Local Wisdom on Managing Biodiversity. *Proceedings of International on Mathematics, Science, and Computer Science Education (MSCEIS)*. American Institute of Physics.
- Aprilliyah & Wahjudi, Eko. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Modul Interaktif pada Materi Jurnal Khusus Kelas X Akuntansi di SMK N Mojoagung. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya,
- Arafah D. 2005. Studi potensi tumbuhan berguna di kawasan Taman Nasional Bali Barat. *Skripsi*. Bogor: Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor.

- Ardan, Andam S. 2016. The Development of Biology Teaching Material Based on the Local Wisdom of Timorese to Improve Students Knowledge and Attitude of Environment in Caring the Persevation of Environment. *International Journal of Higher Education*. **5**: 190 -200.
- Arikunto, Suharsimi. 1990. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ashby, Susanne C. 2015. The Pulaski Technical College Field Guide of Assesment. Diakses di [https://www.uaptc.edu/docs/default-source/sla/field\\_guide.pdf?sfvrsn=12a7d153\\_2](https://www.uaptc.edu/docs/default-source/sla/field_guide.pdf?sfvrsn=12a7d153_2) , pada tanggal 14 Februari 2018.
- Ayat, Asep. 2011. *Burung-Burung Agroforest di Sumatera*. Bogor: World Agroforestry Center.
- Baker, Erica. 2011. *Schoolyard Biodiversity Investigation: An Introduction to Biodiversity Concepts and Outdoor Investigations*. Washington: Biodiversity Council.
- BLH DIY. 2016. *Profil Keanekaragaman Hayati Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2016*. Yogyakarta: Pemerintah DIY.
- Budiyanto, Gunawan. 2011. Teknologi Konservasi Lanskap Gumuk Pasir Pantai Parangtritis Bantul DIY. *Jurnal Lanskap Indonesia*. **3**: 97-101.
- Cahyanto, Tri, Destiana Chairunnisa, Tony Sudjarwo. 2014. Analisis Vegetasi Pohon Hutan Alam Gunung Manglayang Kabupaten Bandung. Edisi Agustus. **8**: 145-161.
- Cahyotlogo, Boy Diokta & Jumadi. 2017. Pemetaan Kompetensi Pedagogik, Profesional, Kepribadian, dan Sosial Guru Fisika SMA di Kabupaten Kulon Progo Pascasertifikasi. *Jurnal Pendidikan Fisika*. **3**: 97-109.
- Chand, Vijaya Sherry & Shailesh R. Shukla. 2003. Biodiversity Contest': Indigenously Informed and Transformed Environmental Education. *Applied Environmental Education and Communication: An International Journal*. **2**: 229-236.
- Dendang, B. 2009. Keanekaragaman KupuKupu di Resort Selabintana Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Jawa Barat. *Jurnal Penelitian dan Konservasi Alam* **4**:25-36.
- Dinda, Arsyatha Gita. 2015. Kualitas Air dan Keragaman Mangrove Baros Desa Tirtohargo Kabupaten Bantul. *Skripsi*. Yogyakarta: UGM

- Dzatiyah, Tutu Handayani. 2014. Keanekaragaman dan Kelimpahan Jenis Burung di Kawasan Hutan Mangrove Baros Kretek Bantul Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga
- Endang, Tinny dan Dian Sukma. 2016. Ekstrak Metanol Daun Kelor Menurunkan Kadar TNF- $\alpha$  dan IL-6 Serum, serta MDA Kolon Tikus yang Diinduksi DMBA. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. **29**: 25-31.
- El-Juhany, Loutfy I., Hayssam M. Ali, Mohammed O. Basalah, dan A. M. S. Shehatah. 2014. Effects of Water Stress and Salinity on the Growth of Hibiscus tiliaceus Trees. *Journal of Pure & Applied Microbiology*. **8**: 1-10.
- Ernianingsih, S.W., Mukarlina dan Rizalinda. 2014. Etnofarmakologi Tumbuhan Mangrove *Acanthus ilicifolius* L., *Acrostichum speciosum* L. dan *Xylocarpus rumphii* Mabb. Di Desa Sungai Tekong Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Protobiont*. **3**: 252-258
- Fachrul, Melati Ferianita. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Faida, Lies Rahayu Wijayanti, Sutikno, Chafid Fandeli, dan Sunarto. 2011. Rekonstruksi Hutan Purba di Kawasan Karst Gunungsewu dalam periode Sejarah Manusia. *Jurnal Ilmu Kehutanan*. **5**: 79-90.
- FAO. 2006. *Alien Invasive Species: Impacts on Forests and Forestry - A Review*. <http://www.fao.org/docrep/008/j6854e/j6854e00.htm>. (9 Agustus 2018).
- Fern, Ken. 2014. *Derris Trifoliata-Useful Tropical Plants*. Diakses pada tanggal 4 agustus 2018 pukul 10.39. di <http://tropical.theferns.info/viewtropical.php?id=Derris+trifoliata>.
- Hakim, Luchman & Nobukazu Nakagoshi. 2010. Ecotourism in Asian Tropical Countries: Planning a Destination's Site-Plan to Meets education Objective. *Journal of International Development and Cooperation*. **16**: 13-21.
- Hanafi, Yahya. 2016. Pendekatan Ekosistem Sebagai Upaya Pengelolaan Kawasan Gumuk Pasir di Parangtritis Bantul. *Prosiding Seminar Nasional II*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Handayani, Aisyah. 2015. Pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat oleh masyarakat sekitar Cagar Alam Gunung Simpang, Jawa Barat. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*. **1**: 1425-1432.

- Herlina. 2013. *Bibliotherapy: Mengatasi Masalah Anak dan Remaja melalui Buku*. Bandung: Pustaka Cendekia Utama.
- Hunter, Malcolm L & James P. Gibbs. 2007. *Fundamentals of Conservation Biology Third Edition*. Australia: Blackwell.
- Indriyanto. 2008. *Ekologi Hutan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Indrosaptono, D., Sukawi, Indraswara, M.S. 2014. Kayu Kelapa (glugu) sebagai Alternatif Bahan Konstruksi Bangunan. *Jurnal Arsitektur*. **14**: 54-58.
- Irwan, Zoeraini Djamal. 2014. *Prinsip-Prinsip Ekologi: Ekosistem, Lingkungan, dan Pelestariannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Iskandar, Johan. 2016. Etnobiologi dan Keragaman Budaya di Indonesia. *Indonesian Journal of Anthropology*. **1**: 27-42.
- Isnain, Wahyudi dan Nurhaedah. 2017. Ragam Manfaat Tanaman Kelor (*Moringa Oleifera* Lamk.) Bagi Masyarakat. *Info Teknis Eboni*. **14**: 63-75.
- Kartiwa S. dan Wahyono. 1992. Hubungan Antara Tumbuhan dan Manusia dalam Upacara Adat di Indonesia. *Prosiding Seminar dan Lokakarya Nasional Etnobotani I*. Bogor: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI, Departemen Pertanian RI, LIPI, Perpustakaan Nasional RI. Hal: 149-155.
- Kuswardana, Widad, Triastinurmiatiningsih, dan Ismanto. 2006. Inventarisasi Jenis-Jenis Tumbuhan Obat yang Digunakan oleh Masyarakat Suku Baduy Luar. Bogor: Program Studi Biologi, FMIPA Universitas Pakuan
- Lamatoa, Debry C., Roni Koneri, Ratna Siahaan, dan Pience V. Maabuat. 2013. Populasi Kupu-Kupu (Lepidoptera) di Pulau Mantehage, Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmiah Sains*. **13**: 52-56.is
- Lawrence, Anna dan William Hawthorne. 2006. *Plant Identification: Creating User-Friendly Field Guides for Biodiversity Management*. United Kingdom & USA: Earthscan.
- Lisa. 2014. Keanekaragaman dan Ekologi Biawak (*Varanus salvator*) di Kawasan Konservasi Pulau Biawak, Indramayu. *Wacana Didaktika*. **3**: 1-6.
- Lupiyaningdyah, Pungki. 2015. Capung (Odonata) di Kawasan Karst Menoreh dan Gunung Sewu, Jawa Tengah dan Yogyakarta. *Conference Paper*. Bogor: Pusat Penelitian Biologi LIPI.

- Macnae, William. 1968. A General Account of the Fauna and Flora of Mangrove Swamps and Forests in the Indo-West-Pacific Region. *Adv. Mar. Biol.* 6: 73-270.
- Magurran, AE. 1988. *Ecological Diversity and Its Measurement*. New Jersey: Priceton University Press
- Mah, Darrien Yau Seng. 2014. Characterizing a Populated Riparian Zone. *Journal of Ecology*. 4: 1-14
- Meilawaty, Zahara. 2011. Jumlah Limfosit pada Model Inflamasi Setelah Pemberian Ekstrak Getah Biduri (*Calotropis gigantea*). *Stomatognatic*. 8: 131-136.
- Muarif. 2017. Karakteristik Ekosistem Mangrove Di Kawasan Pesisir Kepulauan Natuna. *Jurnal Mina Sains*. 3: 44-49.
- Mughofar, Ahmad Mohammad Masykurib, dan Prabang Setyonoc. 2018. Zonasi dan Komposisi Vegetasi Hutan Mangrove Pantai Cengkong Desa Karanggandu Kabupaten Trenggalek Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. 8: 77-85.
- Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Murdaningsih dan Yosefa Sapo Mbu'u. 2014. Pemanfaatan Kirinyu (*Chromolaena Odorata*) sebagai Sumber Bahan Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Wortel (*Daucus Carota*). *Buana Sains*. 14: 141-147.
- Ningrum, Epon. 2014. Pendayagunaan Potensi Wilayah untuk Meningkatkan Produktivitas Petani. *Mimbar*. 30: 181-188.
- Noor, Yus Rusila, Khazali, dan Suryadiputra. 2012. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. Bogor: Wetlands International Indonesia Programme.
- Nurhalim, Muhammad. 2014. Optimalisasi Kurikulum Aktual dan Kurikulum Tersembunyi dalam Kurikulum 2013. *Insania*. 19: 115-132.
- Nursal, Suwondo dan Irma Novita Sirait. 2013. Karakteristik Komposisi dan Stratifikasi Vegetasi Strata Pohon Komunitas Riparian di Kawasan Hutan Wisata Rimbo Tujuh Danau Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Jurnal Biogenesis*. 9: 39-46.

- Padmo, Dewi, Tian Belawatin, dan Purwanto. 2004. *Peningkatan Kualitas Belajar melalui Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi.
- Pagad, Shyama. 2010. Global Invasive Species Database: *Chenchrus echinatus* (Grass). Diakses di <http://issg.org/database/species/ecology.asp?si=1655&fr=1&sts=&lang=EN>, pada 14 Agustus 2018 pukul 23.11 WIB.
- Pandey, Vikas & Ganesh. 2016. Reappearance of the rare Shingle Urchin *Colobocentrotus* (Podophora) *atratus* (Camarodonta: Echinometridae) after eight decades from the rocky shore of Kodiyaghat (Port Blair), South Andaman Islands, India. *Journal of Threatened Taxa*. **8**: 9377-9380.
- Pascher, Kathrin, Dietmar Moser, Leopold Sachslehner, Helmut Höttinger, Norbert Sauberer, Stefan Dullinger, Andreas Traxler & Thomas Frank. *Field Guide for a Biodiversity Inventory in the Agrarian Region: Vascular Plants, Butterflies, Grasshoppers, and Habitat Structures*. University of Vienna: Faculty Centre of Biodiversity
- Pradana, Bayu Indra. 2013. Buku Panduan Lapangan Keanekaragaman Jenis Herpetofauna di Kampus Universitas Negeri Semarang sebagai Sumber Belajar Biologi Siswa SMP/MTs. *Skripsi*. Unnes: Semarang.
- Prakarsa, Tatag Bagus Putrad dan Kurnia Ahmadin. 2017. Diversitas Arthropoda Gua di Kawasan Karst Gunung Sewu, Studi Gua-Gua di Kabupaten Wonogiri. *Biotropic The Journal of Tropical Biology*. **1**: 31-36.
- Prastowo, Andi. 2012. *Pengembangan Sumber Belajar*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Prawiradiputra, Bambang R. 2007. Ki Rinyuh (*Chromolaena Odorata* (L) R.M. King Dan H. Robinson): Gulma Padang Rumput Yang Merugikan. *Wartazoa*. **17**: 46-52.
- Purnomo. 2002. Manfaat Beberapa Jenis Tumbuhan Mangrove Sebagai Bahan Obat Tradisional. *Warta Oseanografi*. **16**: 10-12.
- Putri, Dian Permana. 2017. The Perception of Dayak Society of Losarang Indramayu to the Conservation of Natural Resources as Subsistence. *Journal of Physics, IOP Publishing*. Series 812.
- Qurniawan, Tony Febri dan R. Eprilurahman. 2013. Keragaman Jenis Amfibi dan Reptil Gumuk Pasir, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Zoo Indonesia*. **22**: 9-16.

- Rahayu, Slamet Mardiyant, Wiryanto, dan Sunarto. 2017. Keanekaragaman Jenis Krustasea di Kawasan Mangrove Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. *Sains Dasar*. **6**: 57 – 65.
- Rahayuningsih, Margareta & Muhammad Abdullah. 2012. Persebaran dan Keanekaragaman Herpetofauna dalam Mendukung Konservasi Keanekaragaman Hayati di Kampus Sekaran Universitas Semarang. *International Journal of Conservation*. **1**: 1-10.
- Raju, Solomon A.J. & Rajendra Kumar. 2016. Pollination ecology of *Derris trifoliata* (Fabaceae), a mangrove associate in Coringa Mangrove Forest, Andhra Pradesh, India. *Journal of Threatened Taxa*. **8**: 8(5): 8788–8796.
- Republik Indonesia. 2003. *Undang-Undang RI No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Riyanto, H. Yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran: sebagai Referensi bagi Guru/Pendidikan dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana.
- Rochmadi, Nur Wahyu. 2016. Pendalaman Kurikulum 2013. Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Universitas Negeri Malang, Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Pengajaran. Diakses di <http://ppl.um.ac.id/wp-content/uploads/2016/07/PENDALAMAN-KURIKULUM-2013.pdf> pada 28 Agustus 2018 pukul 11.39 WIB.
- Roemantyo, Adriani Sri Nastiti<sup>2</sup>, dan Ngurah N. Wiadnyana. 2012. Struktur Dan Komposisi Vegetasi Sekitar Sarang Penyu Hijau (*Chelonia mydas* Linnaeus) Pantai Pangumbahan, Sukabumi Selatan, Jawa Barat. *Berita Biologi*. **11**: 373-387.
- Sari, Hamida Febra Maya dan S.S Budi Rahayu. 2013. Jenis-Jenis Gulma Yang Ditemukan di Perkebunan Karet (*Hevea Brasiliensis* Roxb.) Desa Rimbo Datar Kabupaten 50 Kota Sumatera Barat. *Biogenesis*. **1**: 28-32.
- Schmidt, Diane. 2006. Field Guides in Academe: A Citation Study. *Journal of Academic Librarianship*. **32** (3): 274-285.
- Sepawan, Mat. 2017. Pengaruh Struktur dan Komposisi Vegetasi Pantai terhadap Pendaratan Penyu (Chelonioidea) di Pekon Muara Tembulih Kecamatan Ngambur Kabupaten Pesisir Barat. *Skripsi*. UIN Raden Intan Lampung.
- Sevilla, Consuelo G. 1993. *Pengantar Metode Penelitian*. Jakarta: UI Press.

- Singh, Ranjay K. 2010. Learning The Indigenous Knowledge and Biodiversity Through Contest: A Participatory Methodological Tool of Ecoliteracy. *Indan Journal of Traditional Knowledge*. **9**: 355-360.
- Siregar, Yusni Lestari. 2017. Pengembangan Buku Panduan Lapangan Identifikasi Tumbuhan Anggrek sebagai Sumber Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA/MA. *Skripsi*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Snively, Gloria & John Corsiglia. 2000. Discovering Indigenous Science: Implications for Science Education. *Science Education*. **85**: 6-34.
- Sriwijayanti. 2012. Pengembangan Bahan Ajar Berpidato untuk Siswa SMP/MTS. *Artikel*. Program Sarjana Universitas Negeri Malang.
- Steenis, Van. 2006. *Flora untuk Sekolah di Indonesia*. Diterjemahkan oleh Moeso Surjowinoto, dkk. Jakarta: PT Pradnya Paramita. *Artikel*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Stevenson, R.D., William Haber, dan Robert A. Morris. 2003. Electronic Field Guides and User Communities in the Eco-Informatics Revolution. *Conservation Ecology*. **7**:1-17.
- Subagyo. 2006. *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudiarto dan Gusmaini 2004. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian Indonesia*. Departemen Pertanian: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriharyono. 2009. *Konservasi Ekosistem Sumber Daya Hayati: Di Wilayah Pesisir dan Laut Tropis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanti, Santi & Sukaesih. 2017. Kearifan Lokal Sunda dalam Pemanfaatan Tanaman Berkhasiat Obat oleh Masyarakat Cipatat Kabupaten Bandung Barat. *Wacana*. **16**: 291-298.
- Tegeh, Made, Nyoman Jampel, dan Ketut Pudjawan. 2014. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tim Parangtritis Geomaritism Science Park 2016. *Buku Deskripsi Peta Desa Parangtritis*. Bantul: Parangtritis Geomaritisme Science Park 2016.

- Tobing, David Hizkia, Yohanes Kartika Herdiyanto, dan Dewi Puri Astiti. 2017. *Pendekatan dalam Penelitian Kualitatif*. Program Studi Psikologi Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana.
- Tresnawati, Nailah & Iin Wariin. 2017. Elementary School Scisence Learning Through Ethnoscience Approach in Mangrove Forest Conservation toward Conservation Literacy. *4th ICRIEMS Proceedings*. Faculty of Mathematics and Natural Science Yogyakarta State University.
- Triyogo, A., Sumardi, dan D.A. Winastuti. 2009. Pengaruh Jenis Mulsa terhadap Kapasitas Penambatan Spesifik Nitrogen Cemara Udang (*Casuarina equisetifolia* Linn.) pada Kondisi Tempat Tumbuh yang Berbeda. *J. Agron. Indonesia*. **37**: 71-77.
- Wijayanti, Dedi, Soeparno, dan Denik Wirawati. 2015. Pengembangan Pantai Baros Berkonsep Edu Ekowisata. *Jurnal Riset Daerah*. 15: 2523-2543.
- Wijayanto, Nurheni dan Nurunnajah. 2015. Intensitas Cahaya, Suhu, Kelembaban dan Perakaran Lateral Mahoni di RPH Babakan Madang, BKPH Bogor, KPH Bogor. *Jurnal Silvikultur Tropika*. **3**: 8-13.
- Wirakusumah, Sambas. 2010. *Dasar-Dasar Ekologi: Menopang Pengetahuan Ilmu-Ilmu*.
- Zulharman, dan Nirmala Ayu Aryanti. 2016. Etnobotani Tumbuhan Penghasil Bahan Bangunan, Kerajinan dan Rumah Adat Masyarakat Suku Sambori Kabupaten Bima Ntb. *Seminar Nasional dan Gelar Produk*. Malang: Muhammadiyah Malang

## Lampiran 1. Instrumen Penilaian Kualitas *Field Guide* dan Rubrik

### Instrumen Penilaian Ahli Materi

Judul Penelitian      Pengembangan *Field Guide* Biodiversitas Disertai Kajian Etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan Sekitarnya untuk SMA/MA Kelas X

Dosen Pembimbing    Eka Sulistyowati, M.A., M.IWM

Peneliti                Meri Handayani

NIM                      14680040

Instansi                Pendidikan Biologi/ Fakultas Sains dan Teknologi/ UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama                    : .....

Instansi                : .....

#### A. Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda centang (  $\checkmark$  ) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Anda terhadap *Field Guide* Biodiversitas Disertai Kajian Etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan Sekitarnya untuk SMA/MA Kelas X dengan indikator:

**Sangat Baik            : SB**

**Baik                      : B**

**Cukup                 : C**

**Kurang                 : K**

**Sangat Kurang        : SK**

- Apabila ada catatan atau saran bisa ditulis di kolom catatan dan saran yang telah disediakan.
- Terimakasih atas partisipasi dan kerjasama Bapak/Ibu/Saudara.

#### B. Kolom Penilaian

| No                      | Butir Penilaian  | Nilai |   |   |   |    |
|-------------------------|--|-------|---|---|---|----|
|                         |  | SB    | B | C | K | SK |
| <b>Kelayakan Materi</b> |  |       |   |   |   |    |
| 1                       | Kesesuaian materi dengan KI dan KD yang termuat dalam kurikulum 2013   |       |   |   |   |    |
| 2                       | Penyajian materi: sistematis, urut, terstruktur, dan memiliki daya tarik.  |       |   |   |   |    |
| 3                       | Kesesuaian penyajian materi biodiversitas pada <i>field guide</i> ini sesuai dengan materi keanekaragaman hayati Kelas X SMA/MA.   |       |   |   |   |    |
| 4                       | Penyajian dan perbandingan biodiversitas di Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Kawasan Karst Gunungsewu Timur Parangtritis: jelas, sesuai teori, mudah dipahami, dan menarik. |       |   |   |   |    |
| 5                       | Penyampaian informasi tentang kearifan lokal/ etnobiologi: jelas, mudah dipahami, memberikan pengetahuan baru, dan mendukung nilai untuk pendidikan konservasi                           |       |   |   |   |    |
| 6                       | Kesesuaian konsep dalam <i>field guide</i> biodiversitas   |       |   |   |   |    |

|                   |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|--|--|--|--|--|--|
|                   | dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi.   |  |  |  |  |  |
| 7                 | Informasi yang dikemukakan sesuai dengan perkembangan jaman  |  |  |  |  |  |
| 8                 | Kesesuaian ilustrasi dengan materi yang disajikan  |  |  |  |  |  |
| 9                 | Kejelasan petunjuk/ instruksi lapangan dalam <i>field guide</i> (panduan lapangan): instruksi jelas, ilustrasi sesuai, mudah dipahami, dan menimbulkan daya tarik. |  |  |  |  |  |
| 10                | Menggunakan keterangan gambar secara lengkap, jelas, sesuai, dan mudah dipahami  |  |  |  |  |  |
| 11                | <i>Field guide</i> menekankan pada pembelajaran pengalaman langsung dan kerja ilmiah pada siswa  |  |  |  |  |  |
| 12                | Penyajian informasi daftar istilah/ glosarium: mempermudah pencarian istilah, lengkap, sesuai, dan mudah dipahami.   |  |  |  |  |  |
| <b>Kebahasaan</b> |  |  |  |  |  |  |
| 13                | Kalimat menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)  |  |  |  |  |  |
| 14                | Penggunaan bahasa dalam <i>field guide</i> : sederhana, lugas, mudah dipahami, dan memotivasi peserta didik  |  |  |  |  |  |
| 15                | Penggunaan kata dan kalimat: sesuai dengan tata bahasa yang baik, benar, komunikatif, dan tidak menimbulkan multi tafsir.  |  |  |  |  |  |

\* Angket dan penilaian ini diadaptasi berdasarkan instrumen penelitian dari Anwari (2015), BSNP (2014), Dis Setia Eka Putra (2017), RR. Risang Ayu Dewayani Putri (2017), dan Yusni Lestari Siregar (2017).

### Catatan/Saran

### Kesimpulan Penilaian *Field Guide* secara keseluruhan:

Layak digunakan

Layak digunakan dengan perbaikan

Belum layak digunakan

Yogyakarta,  
Ahli Materi,

2018

NIP.

**RUBRIK PENILAIAN AHLI MATERI**

| No                      | Komponen dan Aspek   | Nilai | Indikator  |
|-------------------------|--|-------|--|
| <b>Kelayakan Materi</b> |  |       |  |
| 1.                      | Kesesuaian materi dengan KI dan KD yang termuat dalam kurikulum 2013   | SB    | Jika seluruh isi bagian <i>field guide</i> biodiversitas 100% sesuai dengan KI dan KD Kurikulum 2013                       |
|                         |  | B     | Jika seluruh isi bagian <i>field guide</i> biodiversitas 75% dengan KI dan KD Kurikulum 2013                               |
|                         |  | C     | Jika seluruh isi bagian <i>field guide</i> biodiversitas 50% sesuai dengan KI dan KD Kurikulum 2013                        |
|                         |  | K     | Jika seluruh isi bagian <i>field guide</i> biodiversitas 25% sesuai dengan KI dan KD Kurikulum 2013                        |
|                         |  | SB    | Jika seluruh isi bagian <i>field guide</i> biodiversitas kurang dari 25% sesuai KI dan KD Kurikulum 2013                   |
| 2.                      | Penyajian materi: sistematis, urutan, terstruktur, dan memiliki daya tarik.  | SB    | Jika penyajian materi memenuhi 4 kriteria tersebut   |
|                         |  | B     | Jika penyajian materi memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut   |
|                         |  | C     | Jika penyajian materi memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut   |
|                         |  | K     | Jika penyajian materi memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut   |
|                         |  | SK    | Jika penyajian materi tidak memenuhi 4 kriteria tersebut   |
| 3.                      | Kesesuaian penyajian materi biodiversitas pada <i>field guide</i> ini sesuai dengan materi keanekaragaman hayati Kelas X SMA/MA. | SB    | Penyajian materi biodiversitas pada <i>field guide</i> sesuai dengan materi keanekaragaman hayati kelas X SMA/MA           |
|                         |  | B     | Penyajian materi biodiversitas pada <i>field guide</i> ini 75% sesuai dengan materi keanekaragaman hayati kelas X SMA/MA   |
|                         |  | C     | Penyajian materi biodiversitas pada <i>field guide</i> ini 50% sesuai dengan materi keanekaragaman hayati kelas X SMA/MA   |
|                         |  | K     | Penyajian materi biodiversitas pada <i>field guide</i> ini 25% sesuai dengan materi keanekaragaman hayati kelas X SMA/MA   |
|                         |  | SK    | Penyajian materi biodiversitas pada <i>field guide</i> ini tidak sesuai dengan materi keanekaragaman hayati kelas X SMA/MA |
| 4.                      | Penyajian dan perbandingan biodiversitas di Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Kawasan Karst Gunungsewu Timur         | SB    | Penyajian dan perbandingan biodiversitas di setiap ekosistem memenuhi 4 kriteria tersebut                                  |
|                         |  | B     | Penyajian dan perbandingan biodiversitas di setiap ekosistem memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut                  |

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
|    | Parangtritis: jelas, sesuai teori, mudah dipahami, dan menarik.  | C  | Penyajian dan perbandingan biodiversitas di setiap ekosistem memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut              |
|    |  | K  | Penyajian dan perbandingan biodiversitas di setiap ekosistem memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut              |
|    |  | SK | Penyajian dan perbandingan biodiversitas di setiap ekosistem tidak memenuhi 4 kriteria tersebut                        |
| 5. | Penyampaian informasi tentang kearifan lokal/ etnobiologi: jelas, mudah dipahami, memberikan pengetahuan baru, dan mendukung nilai untuk pendidikan konservasi | SB | Penyampaian informasi tentang kearifan lokal/ etnobiologi memenuhi 4 kriteria tersebut                                 |
|    |  | B  | Penyampaian informasi tentang kearifan lokal/ etnobiologi memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut                 |
|    |  | C  | Penyampaian informasi tentang kearifan lokal/ etnobiologi memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut                 |
|    |  | K  | Penyampaian informasi tentang kearifan lokal/ etnobiologi memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut                 |
|    |  | SK | Penyampaian informasi tentang kearifan lokal/ etnobiologi tidak memenuhi 3 dari 4 kriteria tersebut                    |
| 6. | Kesesuaian konsep dalam <i>field guide</i> biodiversitas dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi.  | SB | Jika konsep dalam <i>field guide</i> biodiversitas sangat sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi |
|    |  | B  | Jika konsep dalam <i>field guide</i> biodiversitas 75% sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi    |
|    |  | C  | Jika konsep dalam <i>field guide</i> biodiversitas 50% sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi    |
|    |  | K  | Jika konsep dalam <i>field guide</i> biodiversitas 25% sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi    |
|    |  | SK | Jika konsep dalam <i>field guide</i> biodiversitas tidak sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi  |
| 7. | Informasi yang dikemukakan sesuai dengan perkembangan jaman  | SB | Jika informasi yang dikemukakan sangat sesuai dengan perkembangan jaman  |
|    |  | B  | Jika informasi yang dikemukakan 75% sesuai dengan perkembangan jaman   |
|    |  | C  | Jika informasi yang dikemukakan 50% sesuai dengan perkembangan jaman   |
|    |  | K  | Jika informasi yang dikemukakan 25% sesuai dengan perkembangan jaman   |
|    |  | SK | Jika informasi yang dikemukakan tidak sesuai dengan perkembangan jaman   |
| 8. | Kesesuaian ilustrasi dengan materi yang disajikan  | SB | Ilustrasi sangat sesuai dengan materi yang disajikan   |
|    |  | B  | Ilustrasi 75% sesuai dengan materi yang disajikan  |

|     |  |    |   |
|-----|--|----|---|
|     |  | C  | Ilustrasi 50% sesuai dengan materi yang disajikan   |
|     |  | K  | Ilustrasi 25% dengan materi yang disajikan  |
|     |  | SK | Ilustrasi tidak dengan materi yang disajikan  |
| 9.  | Kejelasan petunjuk/ instruksi lapangan dalam <i>field guide</i> (panduan lapangan): instruksi jelas, ilustrasi sesuai, mudah dipahami, dan menimbulkan daya tarik. | SB | Jika kejelasan petunjuk/ instruksi lapangan dalam <i>field guide</i> memenuhi 4 kriteria tersebut                 |
|     |  | B  | Jika kejelasan petunjuk/ instruksi lapangan dalam <i>field guide</i> memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut |
|     |  | C  | Jika kejelasan petunjuk/ instruksi lapangan dalam <i>field guide</i> memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut |
|     |  | K  | Jika kejelasan petunjuk/ instruksi lapangan dalam <i>field guide</i> memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut |
|     |  | SK | Jika kejelasan petunjuk/ instruksi lapangan dalam <i>field guide</i> tidak memenuhi 4 kriteria tersebut           |
| 10. | Menggunakan keterangan gambar secara lengkap, jelas, sesuai, dan mudah dipahami  | SB | Menggunakan keterangan gambar sesuai 4 kriteria tersebut  |
|     |  | B  | Menggunakan keterangan gambar sesuai 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut  |
|     |  | C  | Menggunakan keterangan gambar sesuai 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut  |
|     |  | K  | Menggunakan keterangan gambar sesuai 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut  |
|     |  | SK | Menggunakan keterangan gambar yang tidak sesuai 4 kriteria tersebut   |
| 11. | <i>Field guide</i> menekankan pada pembelajaran pengalaman langsung dan kerja ilmiah pada siswa  | SB | <i>Field guide</i> sangat menekankan pada pembelajaran pengalaman langsung dan kerja ilmiah pada siswa            |
|     |  | B  | <i>Field guide</i> 75% menekankan pembelajaran pengalaman langsung dan kerja ilmiah pada siswa                    |
|     |  | C  | <i>Field guide</i> 50% menekankan pembelajaran pengalaman langsung dan kerja ilmiah pada siswa                    |
|     |  | K  | <i>Field guide</i> 25% kurang menekankan pembelajaran pengalaman langsung dan kerja ilmiah pada siswa             |
|     |  | SK | <i>Field guide</i> tidak menekankan pembelajaran pengalaman langsung dan kerja ilmiah pada siswa                  |
| 12. | Penyajian informasi daftar istilah/ glosarium: mempermudah pencarian istilah, lengkap, sesuai, dan mudah dipahami.   | SB | Jika penyajian informasi daftar istilah/ glosarium memenuhi 4 kriteria tersebut                                   |
|     |  | B  | Jika penyajian informasi daftar istilah/ glosarium memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut                   |
|     |  | C  | Jika penyajian informasi daftar istilah/ glosarium memenuhi 2 kriteria dari 4                                     |

|                   |   |    |  |
|-------------------|---|----|--|
|                   |   |    | kriteria tersebut  |
|                   |   | K  | Jika penyajian informasi daftar istilah/ glosarium memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut                        |
|                   |   | SK | Jika penyajian informasi daftar istilah/ glosarium tidak memenuhi 4 kriteria tersebut                                  |
| <b>Kebahasaan</b> |   |    |  |
| 13.               | Kalimat menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)                     | SB | Kalimat sangat sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan sangat sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD) |
|                   |   | B  | Kalimat 75% sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)           |
|                   |   | C  | Kalimat 50% sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)           |
|                   |   | K  | Kalimat 25% sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)                  |
|                   |   | SK | Kalimat tidak sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan tidak sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)   |
| 14.               | Penggunaan bahasa dalam <i>field guide</i> : sederhana, lugas, mudah dipahami, dan memotivasi peserta didik               | SB | Penggunaan bahasa dalam <i>field guide</i> memenuhi 4 kriteria tersebut  |
|                   |   | B  | Penggunaan bahasa dalam <i>field guide</i> memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut                                |
|                   |   | C  | Penggunaan bahasa dalam <i>field guide</i> memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut                                |
|                   |   | K  | Penggunaan bahasa dalam <i>field guide</i> memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut                                |
|                   |   | SK | Penggunaan bahasa dalam <i>field guide</i> tidak memenuhi 4 kriteria tersebut  |
| 15.               | Penggunaan kata dan kalimat: sesuai dengan tata bahasa yang baik, benar, komunikatif, dan tidak menimbulkan multi tafsir. | SB | Penggunaan kata dan kalimat memenuhi 4 kriteria tersebut   |
|                   |   | B  | Penggunaan kata dan kalimat memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut   |
|                   |   | C  | Penggunaan kata dan kalimat memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut   |
|                   |   | K  | Penggunaan kata dan kalimat memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut   |
|                   |   | SK | Penggunaan kata dan kalimat tidak memenuhi 4 kriteria tersebut   |

### Instrumen Penilaian Ahli Media

Judul Penelitian        Pengembangan *Field Guide* Biodiversitas Disertai Kajian Etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan Sekitarnya untuk SMA/MA Kelas X

Dosen Pembimbing    Eka Sulistyowati, M.A., M.IWM

Peneliti                 Meri Handayani

NIM                        14680040

Instansi                  Pendidikan Biologi/ Fakultas Sains dan Teknologi/ UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama                     : .....

Instansi                 : .....

#### C. Petunjuk Pengisian

4. Berilah tanda centang (  $\checkmark$  ) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian anda terhadap *Field Guide* Biodiversitas Disertai Kajian Etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan Sekitarnya untuk SMA/MA Kelas X dengan indikator:

**Sangat Baik         : SB**

**Baik                    : B**

**Cukup                : C**

**Kurang                : K**

**Sangat Kurang     : SK**

5. Apabila ada catatan atau saran bisa ditulis di kolom catatan dan saran yang telah disediakan.
6. Terimakasih atas partisipasi dan kerjasama Bapak/Ibu/Saudara.

#### D. Kolom Penilaian

| No  | Butir Penilaian   | Nilai |   |   |   |    |
|---|---|-------|---|---|---|----|
|   |   | SB    | B | C | K | SK |
| <b>Tampilan Desain <i>Field Guide</i></b> |   |       |   |   |   |    |
| 1   | Ilustrasi <i>cover</i> dapat merefleksikan isi <i>field guide</i> : menimbulkan daya tarik, gambar mewakili isi, peletakan gambar, dan pemilihan warna sesuai)                              |       |   |   |   |    |
| 2   | <i>Layout</i> atau tata letak memudahkan pembaca untuk menggunakan <i>field guide</i> : menarik, konsisten dengan pola, perbedaan paragraf jelas, dan letak teks proporsional dengan gambar |       |   |   |   |    |
| 3   | Proporsi dan komposisi warna: proporsional, menarik, tidak monoton, dan harmonis.   |       |   |   |   |    |
| 4   | Desain <i>field guide</i> biodiversitas: konsisten, terformat, terorganisasi, dan memiliki daya tarik   |       |   |   |   |    |
| <b>Tampilan Fisik <i>Field Guide</i></b>  |   |       |   |   |   |    |

|    |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 5  | Pemilihan jenis huruf ( <i>font</i> ) dan ukuran: sesuai konsep, mudah dibaca, ukuran proporsional, dan konsistensi.                               |  |  |  |  |  |
| 6  | Efisiensi peletakan teks dalam lembar halaman: proporsional, rata, tidak terlalu rapat, dan tidak terlalu longgar.                                 |  |  |  |  |  |
| 7  | Kualitas gambar, foto, dan grafis jelas: resolusi gambar tidak pecah, menarik, bentuk proporsional tidak monoton.                                  |  |  |  |  |  |
| 8  | Tanda-tanda penekanan (cetak tebal/cetak miring, tanda petik, dan warna) jelas   |  |  |  |  |  |
| 9  | Judul, gambar, dan keterangan gambar dalam <i>field guide</i> : tidak membingungkan, membangkitkan motivasi belajar, menarik, dan tata letak rapi. |  |  |  |  |  |
| 10 | Kualitas hasil cetakan dan penjilidan: bersih dari noda, hasil warna sesuai, tidak membayang pada halaman sebaliknya, dan hasil penjilidan rapi    |  |  |  |  |  |

\* Angket dan penilaian ini diadaptasi berdasarkan instrumen penelitian dari Anwari (2015), BSNP (2014), Dis Setia Eka Putra (2017), RR. Risang Ayu Dewayani Putri (2017), dan Yusni Lestari Siregar (2017).

### Catatan/Saran

### Kesimpulan Penilaian *Field Guide* secara keseluruhan:

Layak digunakan

Layak digunakan dengan perbaikan

Belum layak digunakan

Yogyakarta,  
Ahli Media,

2018

NIP.

### RUBRIK PENILAIAN AHLI MEDIA

| No                                 | Komponen dan Aspek  | Nilai | Indikator   |
|------------------------------------|---|-------|---|
| <b>Tampilan Desain Field Guide</b> |   |       |   |
| 1.                                 | Ilustrasi <i>cover</i> dapat merefleksikan isi <i>field guide</i> : menimbulkan daya tarik, gambar mewakili isi, peletakan gambar, dan pemilihan warna sesuai)                              | SB    | Jika ilustrasi <i>cover</i> memenuhi 4 kriteria tersebut                        |
|                                    |   | B     | Jika ilustrasi <i>cover</i> memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut        |
|                                    |   | C     | Jika ilustrasi <i>cover</i> memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut        |
|                                    |   | K     | Jika ilustrasi <i>cover</i> memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut        |
|                                    |   | SK    | Jika ilustrasi <i>cover</i> tidak memenuhi 4 kriteria tersebut                  |
| 2.                                 | <i>Layout</i> atau tata letak memudahkan pembaca untuk menggunakan <i>field guide</i> : menarik, konsisten dengan pola, perbedaan paragraf jelas, dan letak teks proporsional dengan gambar | SB    | Jika <i>layout field guide</i> memenuhi 4 kriteria tersebut                     |
|                                    |   | B     | Jika <i>layout field guide</i> memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut     |
|                                    |   | C     | Jika <i>layout field guide</i> memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut     |
|                                    |   | K     | Jika <i>layout field guide</i> memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut     |
|                                    |   | SK    | Jika <i>layout field guide</i> tidak memenuhi 4 kriteria tersebut               |
| 3.                                 | Proporsi dan komposisi warna: proporsional, menarik, tidak monoton, dan harmonis.   | SB    | Jika proporsi dan komposisi warna memenuhi 4 kriteria tersebut.                 |
|                                    |   | B     | Jika proporsi dan komposisi warna memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut. |
|                                    |   | C     | Jika proporsi dan komposisi warna memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut. |
|                                    |   | K     | Jika proporsi dan komposisi warna memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut. |
|                                    |   | SK    | Jika proporsi dan komposisi warna tidak memenuhi 4 kriteria tersebut.           |
| 4.                                 | Desain <i>field guide</i> biodiversitas: konsisten, terformat, terorganisasi, dan memiliki daya tarik   | SB    | Jika desain <i>field guide</i> memenuhi 4 kriteria tersebut                     |
|                                    |   | B     | Jika desain <i>field guide</i> memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut     |
|                                    |   | C     | Jika desain <i>field guide</i> memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut     |
|                                    |   | K     | Jika desain <i>field guide</i> memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut     |
|                                    |   | SK    | Jika desain <i>field guide</i> tidak memenuhi 4 kriteria tersebut               |
| <b>Tampilan Fisik Field Guide</b>  |   |       |   |
| 5.                                 | Pemilihan jenis huruf ( <i>font</i> ) dan ukuran: sesuai konsep, mudah dibaca, ukuran proposional, dan konsistensi.   | SB    | Jika pemilihan huruf memenuhi 4 kriteria tersebut                               |
|                                    |   | B     | Jika pemilihan huruf memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut               |
|                                    |   | C     | Jika pemilihan huruf memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut               |

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
|    |  | K  | Jika pemilihan huruf memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut  |
|    |  | SK | Jika pemilihan huruf tidak memenuhi 4 kriteria tersebut  |
| 6. | Efisiensi peletakan teks dalam lembar halaman: proporsional, rata, tidak terlalu rapat, dan tidak terlalu longgar.                                 | SB | Jika peletakan teks dalam lembar halaman sangat efisien dengan memenuhi 4 kriteria tersebut.                 |
|    |  | B  | Jika peletakan teks dalam lembar halaman efisien dengan memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut.        |
|    |  | C  | Jika peletakan teks dalam lembar halaman cukup efisien dengan memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut.  |
|    |  | K  | Jika peletakan teks dalam lembar halaman kurang efisien dengan memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut. |
|    |  | SK | Jika peletakan teks dalam lembar halaman tidak efisien tidak memenuhi 4 kriteria tersebut.                   |
| 7. | Kualitas gambar, foto, dan grafis jelas: resolusi gambar tidak pecah, menarik, bentuk proporsional tidak monoton.                                  | SB | Jika gambar, foto, dan grafis jelas dengan memenuhi 4 kriteria tersebut                                      |
|    |  | B  | Jika gambar, foto, dan grafis jelas dengan memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut                      |
|    |  | C  | Jika gambar, foto, dan grafis jelas dengan memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut                      |
|    |  | K  | Jika gambar, foto, dan grafis jelas dengan memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut                      |
|    |  | SK | Jika gambar, foto, dan grafis tidak memenuhi 4 kriteria tersebut   |
| 8. | Tanda-tanda penekanan (cetak tebal/cetak miring, tanda petik, dan warna): jelas, tepat, benar, dan sesuai  | SB | Jika tanda-tanda penekanan memenuhi 4 kriteria tersebut  |
|    |  | B  | Tanda-tanda penekanan memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut   |
|    |  | C  | Tanda-tanda penekanan memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut   |
|    |  | K  | Tanda-tanda penekanan memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut   |
|    |  | SK | Tanda-tanda penekanan tidak memenuhi 4 kriteria tersebut   |
| 9. | Judul, gambar, dan keterangan gambar dalam <i>field guide</i> : tidak membingungkan, membangkitkan motivasi belajar, menarik, dan tata letak rapi. | SB | Jika judul, gambar, dan keterangan gambar <i>field guide</i> memenuhi 4 kriteria tersebut.                   |
|    |  | B  | Jika judul, gambar, dan keterangan gambar <i>field guide</i> memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut.   |
|    |  | C  | Jika judul, gambar, dan keterangan gambar <i>field guide</i> memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut.   |
|    |  | K  | Jika judul, gambar, dan keterangan gambar <i>field guide</i> memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut.   |

|     |   |    |  |
|-----|---|----|--|
|     |   | SK | Jika judul, gambar, dan keterangan gambar <i>field guide</i> tidak memenuhi 4 kriteria tersebut. |
| 10. | Kualitas hasil cetakan dan penjilidan: bersih dari noda, hasil warna sesuai, tidak membayang pada halaman sebaliknya, dan hasil penjilidan rapi | SB | Jika kualitas cetakan dan penjilidan memenuhi 4 kriteria tersebut                                |
|     |   | B  | Jika kualitas cetakan dan penjilidan memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut                |
|     |   | C  | Jika kualitas cetakan dan penjilidan memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut                |
|     |   | K  | Jika kualitas cetakan dan penjilidan memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut                |
|     |   | SK | Jika kualitas cetakan dan penjilidan tidak memenuhi 4 kriteria tersebut                          |

### Instrumen Penilaian *Peer Reviewer* dan Guru Biologi

Judul Penelitian      Pengembangan *Field Guide* Biodiversitas Disertai Kajian Etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan Sekitarnya untuk SMA/MA Kelas X

Dosen Pembimbing    Eka Sulistyowati, M.A., M.IWM

Peneliti                Meri Handayani

NIM                      14680040

Instansi                 Pendidikan Biologi/ Fakultas Sains dan Teknologi/ UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama                    : .....

Instansi                 : .....

#### E. Petunjuk Pengisian

7. Berilah tanda centang (  $\checkmark$  ) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian anda terhadap *Field Guide* Biodiversitas Disertai Kajian Etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan Sekitarnya untuk SMA/MA Kelas X dengan indikator:

**Sangat Baik            : SB**  
**Baik                        : B**  
**Cukup                    : C**  
**Kurang                    : K**  
**Sangat Kurang         : SK**

8. Apabila ada catatan atau saran bisa ditulis di kolom catatan dan saran yang telah disediakan.
9. Terimakasih atas partisipasi dan kerjasama Bapak/Ibu/Saudara.

#### F. Kolom Penilaian

| No                      | Butir Penilaian  | Nilai |   |   |   |    |
|-------------------------|--|-------|---|---|---|----|
|                         |  | SB    | B | C | K | SK |
| <b>Kelayakan Materi</b> |  |       |   |   |   |    |
| 1                       | Penjabaran isi <i>field guide</i> sesuai dengan KI dan KD dalam Kurikulum 2013   |       |   |   |   |    |
| 2                       | Kejelasan petunjuk belajar dalam penggunaan <i>field guide</i> : instruksi jelas, ilustrasi sesuai, mudah dipahami, dan menimbulkan daya tarik   |       |   |   |   |    |
| 3                       | Kesesuaian penyajian materi biodiversitas pada <i>field guide</i> ini sesuai dengan materi keanekaragaman hayati Kelas X SMA/MA.   |       |   |   |   |    |
| 4                       | Penyajian dan perbandingan biodiversitas di Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Kawasan Karst Gunungsewu Timur Parangtritis: jelas, sesuai teori, mudah dipahami, dan menarik. |       |   |   |   |    |

|                                    |   |  |  |  |  |  |
|------------------------------------|---|--|--|--|--|--|
| 5                                  | Penyampaian informasi tentang kearifan lokal/ etnobiologi: jelas, mudah dipahami, memberikan pengetahuan baru, dan mendukung nilai untuk pendidikan konservasi                              |  |  |  |  |  |
| 6                                  | Informasi yang dikemukakan sesuai dengan perkembangan jaman   |  |  |  |  |  |
| 7                                  | Kesesuaian ilustrasi dengan materi yang disajikan   |  |  |  |  |  |
| 8                                  | Menggunakan keterangan gambar secara lengkap, jelas, sesuai, dan mudah dipahami   |  |  |  |  |  |
| 9                                  | Kejelasan petunjuk/ instruksi lapangan dalam <i>field guide</i> (panduan lapangan): instruksi jelas, ilustrasi sesuai, mudah dipahami, dan menimbulkan daya tarik.                          |  |  |  |  |  |
| 10                                 | <i>Field guide</i> menekankan pada pembelajaran pengalaman langsung dan kerja ilmiah pada siswa   |  |  |  |  |  |
| 11                                 | Penyajian informasi daftar istilah/ glosarium: mempermudah pencarian istilah, lengkap, sesuai, dan mudah dipahami.  |  |  |  |  |  |
| <b>Kebahasaan</b>                  |   |  |  |  |  |  |
| 12                                 | Kalimat menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)   |  |  |  |  |  |
| 13                                 | Penggunaan bahasa dalam <i>field guide</i> : sederhana, lugas, mudah dipahami, dan memotivasi peserta didik   |  |  |  |  |  |
| 14                                 | Penggunaan kata dan kalimat: sesuai dengan tata bahasa yang baik, benar, komunikatif, dan tidak menimbulkan multi tafsir.   |  |  |  |  |  |
| <b>Tampilan <i>Field Guide</i></b> |   |  |  |  |  |  |
| 15                                 | Ilustrasi <i>cover</i> dapat merefleksikan isi <i>field guide</i> : menimbulkan daya tarik, gambar mewakili isi, peletakan gambar, dan pemilihan warna sesuai)                              |  |  |  |  |  |
| 16                                 | <i>Layout</i> atau tata letak memudahkan pembaca untuk menggunakan <i>field guide</i> : menarik, konsisten dengan pola, perbedaan paragraf jelas, dan letak teks proporsional dengan gambar |  |  |  |  |  |
| 17                                 | Judul, gambar, dan keterangan gambar dalam <i>field guide</i> : tidak membingungkan, membangkitkan motivasi belajar, menarik, dan tata letak rapi.  |  |  |  |  |  |
| 18                                 | Kualitas hasil cetakan dan penjilidan: bersih dari noda, hasil warna sesuai, tidak membayang pada halaman sebaliknya, dan hasil penjilidan rapi   |  |  |  |  |  |

\* Angket dan penilaian ini diadaptasi berdasarkan instrumen penelitian dari Anwari (2015), BNSP (2014), Dis Setia Eka Putra (2017), RR. Risang Ayu Dewayani Putri (2017), dan Yusni Lestari Siregar (2017).

### Catatan/Saran

#### **Kesimpulan Penilaian *Field Guide* secara keseluruhan:**

Layak digunakan

Layak digunakan dengan perbaikan

Belum layak digunakan

Yogyakarta,

2018

Guru Biologi / *Peer Reviewer*,

NIP.



**RUBRIK PENILAIAN *PEER REVIEWER* DAN GURU BIOLOGI**

| No                      | Komponen dan Aspek   | Nilai | Indikator   |
|-------------------------|--|-------|---|
| <b>Kelayakan Materi</b> |  |       |   |
| 1.                      | Penjabaran isi <i>field guide</i> sesuai dengan KI dan KD dalam Kurikulum 2013   | SB    | Jika seluruh isi bagian <i>field guide</i> biodiversitas sangat sesuai dengan KI dan KD Kurikulum 2013                      |
|                         |  | B     | Jika seluruh isi bagian <i>field guide</i> biodiversitas 75% sesuai dengan KI dan KD Kurikulum 2013                         |
|                         |  | C     | Jika seluruh isi bagian <i>field guide</i> biodiversitas 50% sesuai dengan KI dan KD Kurikulum 2013                         |
|                         |  | K     | Jika seluruh isi bagian <i>field guide</i> biodiversitas 25% sesuai dengan KI dan KD Kurikulum 2013                         |
|                         |  | SB    | Jika seluruh isi bagian <i>field guide</i> biodiversitas tidak sesuai dengan KI dan KD Kurikulum 2013                       |
| 2.                      | Kejelasan petunjuk belajar dalam penggunaan <i>field guide</i> : instruksi jelas, ilustrasi sesuai, mudah dipahami, dan menimbulkan daya tarik | SB    | Jika kejelasan petunjuk belajar dalam penggunaan <i>field guide</i> memenuhi 4 kriteria tersebut                            |
|                         |  | B     | Jika kejelasan petunjuk belajar dalam penggunaan <i>field guide</i> memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut            |
|                         |  | C     | Jika kejelasan petunjuk belajar dalam penggunaan <i>field guide</i> memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut            |
|                         |  | K     | Jika kejelasan petunjuk belajar dalam penggunaan <i>field guide</i> memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut            |
|                         |  | SK    | Jika kejelasan petunjuk belajar dalam penggunaan <i>field guide</i> tidak memenuhi 4 kriteria tersebut                      |
| 3.                      | Kesesuaian penyajian materi biodiversitas pada <i>field guide</i> ini sesuai dengan materi keanekaragaman hayati Kelas X SMA/MA.               | SB    | Penyajian materi biodiversitas pada <i>field guide</i> ini sangat sesuai dengan materi keanekaragaman hayati kelas X SMA/MA |
|                         |  | B     | Penyajian materi biodiversitas pada <i>field guide</i> ini 75% sesuai dengan materi keanekaragaman hayati kelas X SMA/MA    |
|                         |  | C     | Penyajian materi biodiversitas pada <i>field guide</i> ini 50% sesuai dengan materi keanekaragaman hayati kelas X SMA/MA    |
|                         |  | K     | Penyajian materi biodiversitas pada <i>field guide</i> ini 25% sesuai dengan materi keanekaragaman hayati kelas X SMA/MA    |

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
|    |  | SK | Penyajian materi biodiversitas pada <i>field guide</i> ini tidak sesuai dengan materi keanekaragaman hayati kelas X SMA/MA |
| 4. | Penyajian dan perbandingan biodiversitas di Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Kawasan Karst Gunungsewu Timur Parangtritis: jelas, sesuai teori, mudah dipahami, dan menarik. | SB | Penyajian dan perbandingan biodiversitas di setiap ekosistem memenuhi 4 kriteria tersebut                                  |
|    |  | B  | Penyajian dan perbandingan biodiversitas di setiap ekosistem memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut                  |
|    |  | C  | Penyajian dan perbandingan biodiversitas di setiap ekosistem memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut                  |
|    |  | K  | Penyajian dan perbandingan biodiversitas di setiap ekosistem memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut                  |
|    |  | SK | Penyajian dan perbandingan biodiversitas di setiap ekosistem tidak memenuhi 4 kriteria tersebut                            |
| 5. | Penyampaian informasi tentang kearifan lokal/ etnobiologi: jelas, mudah dipahami, memberikan pengetahuan baru, dan mendukung nilai untuk pendidikan konservasi                           | SB | Penyampaian informasi tentang kearifan lokal/ etnobiologi memenuhi 4 kriteria tersebut                                     |
|    |  | B  | Penyampaian informasi tentang kearifan lokal/ etnobiologi memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut                     |
|    |  | C  | Penyampaian informasi tentang kearifan lokal/ etnobiologi memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut                     |
|    |  | K  | Penyampaian informasi tentang kearifan lokal/ etnobiologi memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut                     |
|    |  | SK | Penyampaian informasi tentang kearifan lokal/ etnobiologi tidak memenuhi 3 dari 4 kriteria tersebut                        |
| 6. | Informasi yang dikemukakan sesuai dengan perkembangan jaman  | SB | Jika informasi yang dikemukakan sangat sesuai dengan perkembangan jaman  |
|    |  | B  | Jika informasi yang dikemukakan 75% sesuai dengan perkembangan jaman   |
|    |  | C  | Jika informasi yang dikemukakan 50% sesuai dengan perkembangan jaman   |
|    |  | K  | Jika informasi yang dikemukakan 25% sesuai dengan perkembangan jaman   |
|    |  | SK | Jika informasi yang dikemukakan tidak sesuai dengan perkembangan jaman   |
| 7. | Kesesuaian ilustrasi dengan materi yang  | SB | Ilustrasi sangat sesuai dengan materi yang disajikan   |

|     |  |    |   |
|-----|--|----|---|
|     | disajikan  | B  | Ilustrasi 75% sesuai dengan materi yang disajikan   |
|     |  | C  | Ilustrasi 50% sesuai dengan materi yang disajikan   |
|     |  | K  | Ilustrasi 25% sesuai dengan materi yang disajikan   |
|     |  | SK | Ilustrasi tidak sesuai dengan materi yang disajikan   |
| 8.  | Menggunakan keterangan gambar secara lengkap, jelas, sesuai, dan mudah dipahami  | SB | Menggunakan keterangan gambar sesuai 4 kriteria tersebut  |
|     |  | B  | Menggunakan keterangan gambar sesuai 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut  |
|     |  | C  | Menggunakan keterangan gambar sesuai 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut  |
|     |  | K  | Menggunakan keterangan gambar sesuai 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut  |
|     |  | SK | Menggunakan keterangan gambar yang tidak sesuai 4 kriteria tersebut   |
| 9.  | Kejelasan petunjuk/ instruksi lapangan dalam <i>field guide</i> (panduan lapangan): instruksi jelas, ilustrasi sesuai, mudah dipahami, dan menimbulkan daya tarik. | SB | Jika kejelasan petunjuk/ instruksi lapangan dalam <i>field guide</i> memenuhi 4 kriteria tersebut                 |
|     |  | B  | Jika kejelasan petunjuk/ instruksi lapangan dalam <i>field guide</i> memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut |
|     |  | C  | Jika kejelasan petunjuk/ instruksi lapangan dalam <i>field guide</i> memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut |
|     |  | K  | Jika kejelasan petunjuk/ instruksi lapangan dalam <i>field guide</i> memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut |
|     |  | SK | Jika kejelasan petunjuk/ instruksi lapangan dalam <i>field guide</i> tidak memenuhi 4 kriteria tersebut           |
| 10. | <i>Field guide</i> menekankan pada pembelajaran pengalaman langsung dan kerja ilmiah pada siswa  | SB | <i>Field guide</i> sangat menekankan pada pembelajaran pengalaman langsung dan kerja ilmiah pada siswa            |
|     |  | B  | <i>Field guide</i> 75% menekankan pembelajaran pengalaman langsung dan kerja ilmiah pada siswa                    |
|     |  | C  | <i>Field guide</i> cukup 50% menekankan pembelajaran pengalaman langsung dan kerja ilmiah pada siswa              |
|     |  | K  | <i>Field guide</i> 25% menekankan pembelajaran pengalaman langsung dan kerja ilmiah pada siswa                    |
|     |  | SK | <i>Field guide</i> tidak menekankan pembelajaran pengalaman langsung dan kerja ilmiah pada siswa                  |
| 11. | Penyajian informasi daftar istilah/ glosarium: mempermudah pencarian istilah, lengkap, sesuai, dan mudah dipahami.   | SB | Jika penyajian informasi daftar istilah/ glosarium memenuhi 4 kriteria tersebut                                   |
|     |  | B  | Jika penyajian informasi daftar istilah/ glosarium memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut                   |

|                             |   |    |  |
|-----------------------------|---|----|--|
|                             |   | C  | Jika penyajian informasi daftar istilah/ glosarium memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut                        |
|                             |   | K  | Jika penyajian informasi daftar istilah/ glosarium memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut                        |
|                             |   | SK | Jika penyajian informasi daftar istilah/ glosarium tidak memenuhi 4 kriteria tersebut                                  |
| <b>Kebahasaan</b>           |   |    |  |
| 12.                         | Kalimat menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)                     | SB | Kalimat sangat sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan sangat sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD) |
|                             |   | B  | Kalimat 75% sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)           |
|                             |   | C  | Kalimat 50% sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan cukup sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)     |
|                             |   | K  | Kalimat 25% sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan kurang sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)    |
|                             |   | SK | Kalimat tidak sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan tidak sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)   |
| 13.                         | Penggunaan bahasa dalam <i>field guide</i> : sederhana, lugas, mudah dipahami, dan memotivasi peserta didik               | SB | Penggunaan bahasa dalam <i>field guide</i> memenuhi 4 kriteria tersebut  |
|                             |   | B  | Penggunaan bahasa dalam <i>field guide</i> memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut                                |
|                             |   | C  | Penggunaan bahasa dalam <i>field guide</i> memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut                                |
|                             |   | K  | Penggunaan bahasa dalam <i>field guide</i> memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut                                |
|                             |   | SK | Penggunaan bahasa dalam <i>field guide</i> tidak memenuhi 4 kriteria tersebut  |
| 14.                         | Penggunaan kata dan kalimat: sesuai dengan tata bahasa yang baik, benar, komunikatif, dan tidak menimbulkan multi tafsir. | SB | Penggunaan kata dan kalimat memenuhi 4 kriteria tersebut   |
|                             |   | B  | Penggunaan kata dan kalimat memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut   |
|                             |   | C  | Penggunaan kata dan kalimat memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut   |
|                             |   | K  | Penggunaan kata dan kalimat memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut   |
|                             |   | SK | Penggunaan kata dan kalimat tidak memenuhi 4 kriteria tersebut   |
| <b>Tampilan Field Guide</b> |   |    |  |
| 15.                         | Ilustrasi <i>cover</i> dapat merefleksikan isi  | SB | Jika ilustrasi <i>cover</i> memenuhi 4 kriteria tersebut   |

|     |   |    |  |
|-----|---|----|--|
|     | <i>field guide</i> : menimbulkan daya tarik, gambar mewakili isi, peletakan gambar, dan pemilihan warna sesuai)   | B  | Jika ilustrasi <i>cover</i> memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut                                   |
|     |   | C  | Jika ilustrasi <i>cover</i> memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut                                   |
|     |   | K  | Jika ilustrasi <i>cover</i> memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut                                   |
|     |   | SK | Jika ilustrasi <i>cover</i> tidak memenuhi 4 kriteria tersebut   |
| 16. | <i>Layout</i> atau tata letak memudahkan pembaca untuk menggunakan <i>field guide</i> : menarik, konsisten dengan pola, perbedaan paragraf jelas, dan letak teks proporsional dengan gambar | SB | Jika <i>layout field guide</i> memenuhi 4 kriteria tersebut  |
|     |   | B  | Jika <i>layout field guide</i> memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut                                |
|     |   | C  | Jika <i>layout field guide</i> memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut                                |
|     |   | K  | Jika <i>layout field guide</i> memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut                                |
|     |   | SK | Jika <i>layout field guide</i> tidak memenuhi 4 kriteria tersebut  |
| 17. | Judul, gambar, dan keterangan gambar dalam <i>field guide</i> : tidak membingungkan, membangkitkan motivasi belajar, menarik, dan tata letak rapi.  | SB | Jika judul, gambar, dan keterangan gambar <i>field guide</i> memenuhi 4 kriteria tersebut.                 |
|     |   | B  | Jika judul, gambar, dan keterangan gambar <i>field guide</i> memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut. |
|     |   | C  | Jika judul, gambar, dan keterangan gambar <i>field guide</i> memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut. |
|     |   | K  | Jika judul, gambar, dan keterangan gambar <i>field guide</i> memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut. |
|     |   | SK | Jika judul, gambar, dan keterangan gambar <i>field guide</i> tidak memenuhi 4 kriteria tersebut.           |
| 18. | Kualitas hasil cetakan dan penjilidan: bersih dari noda, hasil warna sesuai, tidak membayang pada halaman sebaliknya, dan hasil penjilidan rapi   | SB | Jika kualitas cetakan dan penjilidan memenuhi 4 kriteria tersebut  |
|     |   | B  | Jika kualitas cetakan dan penjilidan memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria tersebut                          |
|     |   | C  | Jika kualitas cetakan dan penjilidan memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria tersebut                          |
|     |   | K  | Jika kualitas cetakan dan penjilidan memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria tersebut                          |
|     |   | SK | Jika kualitas cetakan dan penjilidan tidak memenuhi 4 kriteria tersebut                                    |



|                   |   |  |  |  |  |  |
|-------------------|---|--|--|--|--|--|
|                   | mengetahui keanekaragaman di lingkungan sekitar   |  |  |  |  |  |
| 9                 | Materi dalam <i>field guide</i> ini membantu saya mengetahui konsep keanekaragaman hayati   |  |  |  |  |  |
| 10                | Saya terbantu untuk mengenal keanekaragaman hayati di Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Kawasan karst Gunungsewu Timur Parangtritis dengan adanya <i>field guide</i> ini. |  |  |  |  |  |
| 11                | Saya mendapatkan pesan nilai-nilai kearifan lokal (etnobiologi) dari <i>field guide</i> ini yang penting untuk pendidikan konservasi/ pelestarian sumber daya alam                    |  |  |  |  |  |
| 12                | Materi yang disajikan dapat saya ikuti dengan runtut dan sistematis   |  |  |  |  |  |
| 13                | Saya terbantu dengan adanya Glosarium untuk mengetahui istilah-istilah biologi yang belum saya ketahui  |  |  |  |  |  |
| <b>Kebahasaan</b> |   |  |  |  |  |  |
| 14                | Saya merasa bahasa yang digunakan mudah dipahami dan komunikatif  |  |  |  |  |  |
| 15                | Saya mudah memahami dan mengetahui maksud kalimat yang digunakan dalam <i>field guide</i>   |  |  |  |  |  |

\* Angket dan penilaian ini diadaptasi berdasarkan instrumen penelitian dari Anwari (2015), BSNP (2014), Dis Setia Eka Putra (2017), RR. Risang Ayu Dewayani Putri (2017), dan Yusni Lestari Siregar (2017).

#### **Catatan/Saran**

#### **Kesimpulan Penilaian *Field Guide* secara keseluruhan:**

Layak digunakan

Layak digunakan dengan perbaikan

Belum layak digunakan

Yogyakarta,  
Responden Siswa,

2018

(.....)

**RUBRIK PENILAIAN SISWA**

| No                      | Komponen dan Aspek   | Nilai | Indikator   |
|-------------------------|--|-------|---|
| <b>Desain/Penyajian</b> |  |       |   |
| 1.                      | Teks atau tulisan dalam <i>field guide</i> ini jelas dan mudah saya baca                                       | SS    | Jika teks atau tulisan dalam <i>field guide</i> ini sangat jelas dan mudah dibaca                     |
|                         |  | S     | Jika teks atau tulisan dalam <i>field guide</i> ini 75% jelas dan mudah dibaca                        |
|                         |  | KS    | Jika teks atau tulisan dalam <i>field guide</i> ini 50% jelas dan mudah dibaca                        |
|                         |  | TS    | Jika teks atau tulisan dalam <i>field guide</i> ini 25% jelas dan mudah dibaca                        |
|                         |  | STS   | Jika teks atau tulisan dalam <i>field guide</i> ini sangat kurang jelas dan mudah dibaca              |
| 2.                      | Gambar dan ilustrasi yang ditampilkan jelas dan menarik  | SS    | Jika gambar dan ilustrasi yang ditampilkan sangat jelas dan menarik                                   |
|                         |  | S     | Jika gambar dan ilustrasi yang ditampilkan 75% jelas dan menarik                                      |
|                         |  | KS    | Jika gambar dan ilustrasi yang ditampilkan 50% jelas dan menarik                                      |
|                         |  | TS    | Jika gambar dan ilustrasi yang ditampilkan 25% jelas dan menarik                                      |
|                         |  | STS   | Jika gambar dan ilustrasi yang ditampilkan sangat kurang jelas dan menarik                            |
| 3.                      | Gambar yang ditampilkan memudahkan saya dalam memahami materi  | SS    | Jika gambar yang ditampilkan sangat memudahkan saya dalam memahami materi                             |
|                         |  | S     | Jika gambar yang ditampilkan 75% memudahkan saya dalam memahami materi                                |
|                         |  | KS    | Jika gambar yang ditampilkan 50% memudahkan saya dalam memahami materi                                |
|                         |  | TS    | Jika gambar yang ditampilkan 25% memudahkan saya dalam memahami materi                                |
|                         |  | STS   | Jika gambar yang ditampilkan sangat kurang memudahkan saya dalam memahami materi                      |
| 4.                      | Tampilan keseluruhan <i>field guide</i> ini menarik dan menambah minat saya untuk membaca                      | SS    | Jika tampilan keseluruhan <i>field guide</i> ini sangat menarik dan menambah minat saya untuk membaca |
|                         |  | S     | Jika tampilan keseluruhan <i>field guide</i> ini 75% menarik dan menambah minat saya untuk membaca    |
|                         |  | KS    | Jika tampilan keseluruhan <i>field guide</i> ini 50% menarik dan menambah minat saya untuk membaca    |
|                         |  | TS    | Jika tampilan keseluruhan <i>field guide</i> ini 25% menarik dan menambah minat saya untuk membaca    |
|                         |  | STS   | Jika tampilan keseluruhan <i>field guide</i> ini tidak menarik dan menambah minat saya untuk membaca  |
| 5.                      | Saya berpendapat bahwa desain cover memiliki daya tarik awal dan menggambarkan isi dan materi yang disampaikan | SS    | Jika desain cover sangat memiliki daya tarik awal dan menggambarkan isi dan materi yang disampaikan   |
|                         |  | S     | Jika desain cover 75% memiliki daya tarik awal dan menggambarkan isi dan materi yang disampaikan      |

|               |   |     |  |
|---------------|---|-----|--|
|               |   | KS  | Jika desain cover 50% memiliki daya tarik awal dan menggambarkan isi dan materi yang disampaikan       |
|               |   | TS  | Jika bahwa desain cover 25% memiliki daya tarik awal dan menggambarkan isi dan materi yang disampaikan |
|               |   | STS | Jika desain cover tidak memiliki daya tarik awal dan menggambarkan isi dan materi yang disampaikan     |
| 6.            | Saya berpendapat bahwa bentuk dan ukuran huruf sudah proporsional                           | SS  | Jika bentuk dan ukuran huruf sudah sangat proporsional   |
|               |   | S   | Jika bentuk dan ukuran huruf 75% sudah proporsional  |
|               |   | KS  | Jika bentuk dan ukuran huruf 50% sudah proporsional  |
|               |   | TS  | Jika bentuk dan ukuran huruf 25% sudah proporsional  |
|               |   | STS | Jika bentuk dan ukuran huruf sudah tidak proporsional  |
| <b>Materi</b> |   |     |  |
| 7.            | Bagi saya materi yang disajikan menambah pengetahuan baru                                   | SS  | Jika materi yang disajikan sangat menambah pengetahuan baru  |
|               |   | S   | Jika materi yang disajikan 75% menambah pengetahuan baru   |
|               |   | KS  | Jika materi yang disajikan 50% menambah pengetahuan baru   |
|               |   | TS  | Jika materi yang disajikan 25% menambah pengetahuan baru   |
|               |   | STS | Jika materi yang disajikan tidak menambah pengetahuan baru   |
| 8.            | Materi yang disajikan memotivasi saya untuk mengetahui keanekaragaman di lingkungan sekitar | SS  | Jika materi yang disajikan sangat memotivasi untuk mengetahui keanekaragaman di lingkungan sekitar     |
|               |   | S   | Jika materi yang disajikan 75% memotivasi untuk mengetahui keanekaragaman di lingkungan sekitar        |
|               |   | KS  | Jika materi yang disajikan 50% memotivasi untuk mengetahui keanekaragaman di lingkungan sekitar        |
|               |   | TS  | Jika materi yang disajikan 25% memotivasi untuk mengetahui keanekaragaman di lingkungan sekitar        |
|               |   | STS | Jika materi yang disajikan tidak memotivasi untuk mengetahui keanekaragaman di lingkungan sekitar      |
| 9.            | Materi dalam <i>field guide</i> ini membantu saya mengetahui konsep keanekaragaman hayati   | SS  | Jika materi dalam <i>field guide</i> ini sangat membantu untuk mengetahui konsep keanekaragaman hayati |
|               |   | S   | Jika materi dalam <i>field guide</i> ini 75% membantu untuk mengetahui konsep keanekaragaman hayati    |
|               |   | KS  | Jika materi dalam <i>field guide</i> ini 50% membantu untuk mengetahui konsep keanekaragaman hayati    |

|     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|
|     |   | TS  | Jika materi dalam <i>field guide</i> ini 25% membantu untuk mengetahui konsep keanekaragaman hayati   |
|     |   | STS | Jika materi dalam <i>field guide</i> ini tidak membantu untuk mengetahui konsep keanekaragaman hayati   |
| 9.  | Saya terbantu untuk mengenal keanekaragaman hayati di Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Kawasan karst Gunungsewu Timur Parangtritis dengan adanya <i>field guide</i> ini. | SS  | Jika anda sangat terbantu untuk mengenal keanekaragaman hayati di Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Kawasan karst Gunungsewu Timur Parangtritis dengan adanya <i>field guide</i> ini. |
|     |   | S   | Jika anda 75% terbantu untuk mengenal keanekaragaman hayati di Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Kawasan karst Gunungsewu Timur Parangtritis dengan adanya <i>field guide</i> ini.    |
|     |   | KS  | Jika anda 50% terbantu untuk mengenal keanekaragaman hayati di Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Kawasan karst Gunungsewu Timur Parangtritis dengan adanya <i>field guide</i> ini.    |
|     |   | TS  | Jika anda 25% terbantu untuk mengenal keanekaragaman hayati di Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Kawasan karst Gunungsewu Timur Parangtritis dengan adanya <i>field guide</i> ini.    |
|     |   | STS | Jika anda tidak terbantu untuk mengenal keanekaragaman hayati di Mangrove Baros, Gumuk Pasir Parangtritis, dan Kawasan karst Gunungsewu Timur Parangtritis dengan adanya <i>field guide</i> ini.  |
| 10. | Saya mendapatkan pesan nilai-nilai kearifan lokal (etnobiologi) dari <i>field guide</i> ini yang penting untuk pendidikan konservasi/ pelestarian sumber daya alam                    | SS  | Jika anda sangat mendapatkan pesan nilai-nilai kearifan lokal (etnobiologi) dari <i>field guide</i> ini yang penting untuk pendidikan konservasi/ pelestarian sumber daya alam                    |
|     |   | S   | Jika anda 75% mendapatkan pesan nilai-nilai kearifan lokal (etnobiologi) dari <i>field guide</i> ini yang penting untuk pendidikan konservasi/ pelestarian sumber daya alam                       |
|     |   | KS  | Jika anda 50% mendapatkan pesan nilai-nilai kearifan lokal (etnobiologi) dari <i>field guide</i> ini yang penting untuk pendidikan konservasi/ pelestarian sumber daya alam                       |
|     |   | TS  | Jika anda 25% mendapatkan pesan nilai-nilai kearifan lokal (etnobiologi) dari <i>field guide</i> ini yang penting untuk pendidikan konservasi/ pelestarian sumber daya alam                       |
|     |   | STS | Jika anda tidak mendapatkan pesan nilai-nilai kearifan lokal (etnobiologi) dari <i>field guide</i> ini yang penting untuk pendidikan konservasi/ pelestarian sumber daya alam                     |
| 11. | Materi yang disajikan dapat saya ikuti dengan runtut dan sistematis   | SS  | Jika materi yang disajikan sangat mudah diikuti dengan runtut dan sistematis  |
|     |   | S   | Jika materi yang disajikan 75% mudah diikuti dengan runtut dan sistematis   |
|     |   | KS  | Jika materi yang disajikan 50% mudah diikuti dengan runtut dan sistematis   |

|                   |  |     |   |
|-------------------|--|-----|---|
|                   |  | TS  | Jika materi yang disajikan 25% mudah diikuti dengan runtut dan sistematis                                     |
|                   |  | STS | Jika materi yang disajikan tidak mudah diikuti dengan runtut dan sistematis                                   |
| 12.               | Saya terbantu dengan adanya Glosarium untuk mengetahui istilah-istilah biologi yang belum saya ketahui | SS  | Jika sangat terbantu dengan adanya Glosarium untuk mengetahui istilah-istilah biologi yang belum saya ketahui |
|                   |  | S   | Jika 75% terbantu dengan adanya Glosarium untuk mengetahui istilah-istilah biologi yang belum saya ketahui    |
|                   |  | KS  | Jika 50% terbantu dengan adanya Glosarium untuk mengetahui istilah-istilah biologi yang belum saya ketahui    |
|                   |  | TS  | Jika 25% terbantu dengan adanya Glosarium untuk mengetahui istilah-istilah biologi yang belum saya ketahui    |
|                   |  | STS | Jika tidak terbantu dengan adanya Glosarium untuk mengetahui istilah-istilah biologi yang belum saya ketahui  |
| <b>Kebahasaan</b> |  |     |   |
| 13.               | Saya merasa bahasa yang digunakan sederhana, mudah dipahami, dan komunikatif                           | SS  | Jika bahasa yang digunakan sangat mudah dipahami dan komunikatif  |
|                   |  | S   | Jika bahasa yang digunakan 75% mudah dipahami dan komunikatif   |
|                   |  | KS  | Jika bahasa yang digunakan 50% mudah dipahami dan komunikatif   |
|                   |  | TS  | Jika bahasa yang digunakan 25% mudah dipahami, dan komunikatif  |
|                   |  | STS | Jika bahasa yang digunakan tidak mudah dipahami dan komunikatif   |
| 14.               | Saya mudah memahami dan mengetahui maksud kalimat yang digunakan dalam <i>field guide</i>              | SS  | Jika sangat mudah memahami dan mengetahui maksud kalimat yang digunakan dalam <i>field guide</i>              |
|                   |  | S   | Jika 75% mudah memahami dan mengetahui maksud kalimat yang digunakan dalam <i>field guide</i>                 |
|                   |  | KS  | Jika 50% mudah memahami dan mengetahui maksud kalimat yang digunakan dalam <i>field guide</i>                 |
|                   |  | TS  | Jika 25% mudah memahami dan mengetahui maksud kalimat yang digunakan dalam <i>field guide</i>                 |
|                   |  | STS | Jika tidak mudah memahami dan mengetahui maksud kalimat yang digunakan dalam <i>field guide</i>               |

## Lampiran 2. Perhitungan Penilaian Kualitas Produk

### A. Acuan Penilaian *Field Guide*

#### 1. Kriteria Kualitas

Data yang diperoleh dari ahli materi diubah dari nilai kualitatif menjadi nilai kuantitatif sesuai dengan konversi skor aktual menjadi 5 skala sebagai berikut:

| No | Rentang skor (i) kuantitatif                 | Kategori kualitatif |
|----|--|---------------------|
| 1  | $Mi + 1,80 SBi < \bar{X}$                    | Sangat baik         |
| 2  | $Mi + 0,6 SBi < \bar{X} \leq Mi + 1,80 SBi$  | Baik                |
| 3  | $Mi - 0,60 SBi < \bar{X} \leq Mi + 0,60 SBi$ | Cukup               |
| 4  | $Mi - 1,80 SBi \bar{X} \leq Mi - 0,60 SBi$   | Kurang              |
| 5  | $\bar{X} \leq Mi - 1,80 SBi$                 | Sangat kurang       |

#### Keterangan:

Mi = rata-rata ideal yang dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$Mi = (1/2) (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$

SBi = simpangan baku ideal yang dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$SBi = (1/3) (1/2) (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$

Skor tertinggi ideal = jumlah butir soal x skor tertinggi

Skor terendah ideal = jumlah butir soal x skor terendah

#### 2. Presentase Keidealan Kualitas *Field Guide*

Skala Presentase Penilaian Kualitas Produk untuk Para Ahli, *peer reviewer*, guru biologi, dan siswa.

| Interval   | Kategori Penilaian            |                     |
|------------|-------------------------------|---------------------|
|            | Ahli, peer reviewer, dan guru | Siswa               |
| 81% - 100% | Sangat Baik                   | Sangat Setuju       |
| 61% - 80%  | Baik                          | Setuju              |
| 41% - 60%  | Cukup                         | Kurang Setuju       |
| 21% - 40%  | Kurang                        | Tidak Setuju        |
| 0% - 20%   | Sangat Kurang                 | Sangat Tidak Setuju |

## B. Penilaian *Field Guide* oleh Ahli Materi

### Rekap Hasil Penilaian

| No                        | Butir Kriteria Penilaian  | $\Sigma$<br>Butir | $\Sigma$<br>Skor | $\Sigma$<br>Skor<br>Maks | $\Sigma$<br>Skor<br>Min |
|---------------------------|---|-------------------|------------------|--------------------------|-------------------------|
| <b>A. Kelayaan Materi</b> |   |                   |                  |                          |                         |
| 1                         | Kesesuaian dengan KI dan KD                                     | 1                 | 4                | 5                        | 1                       |
| 2                         | Penyajian materi  | 1                 | 5                | 5                        | 1                       |
| 3                         | Sesuai dengan materi keanekaragaman hayati Kelas X SMA/MA.      | 1                 | 4                | 5                        | 1                       |
| 4                         | Penyajian dan perbandingan biodiversitas                        | 1                 | 4                | 5                        | 1                       |
| 5                         | Kejelasan informasi kearifan lokal/ etnobiologi                 | 1                 | 5                | 5                        | 1                       |
| 6                         | Kesesuaian konsep dengan para ahli biologi.                     | 1                 | 4                | 5                        | 1                       |
| 7                         | Sesuai dengan perkembangan jaman                                | 1                 | 5                | 5                        | 1                       |
| 8                         | Kesesuaian ilustrasi dengan materi yang disajikan               | 1                 | 5                | 5                        | 1                       |
| 9                         | Kejelasan petunjuk/ instruksi lapangan                          | 1                 | 4                | 5                        | 1                       |
| 10                        | Keterangan gambar jelas   | 1                 | 4                | 5                        | 1                       |
| 11                        | Memuat pengalaman langsung dan kerja ilmiah pada siswa          | 1                 | 4                | 5                        | 1                       |
| 12                        | Penyajian informasi daftar istilah/ glosarium:                  | 1                 | 5                | 5                        | 1                       |
| <b>B. Kebahasaan</b>      |   |                   |                  |                          |                         |
| 13                        | Sesuai Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)                           | 1                 | 4                | 5                        | 1                       |
| 14                        | Penggunaan bahasa   | 1                 | 4                | 5                        | 1                       |
| 15                        | Penggunaan kata dan kalimat sesuai dengan tata bahasa yang baik | 1                 | 4                | 5                        | 1                       |
| <b>Jumlah</b>             |   | <b>15</b>         | <b>65</b>        | <b>75</b>                | <b>15</b>               |

- a. Perhitungan kelayakan berdasarkan skor penilaian ahli materi

$$\begin{aligned} \text{Jumlah kriteria} &= 15 \\ \text{Skor tertinggi ideal} &= 75 \\ \text{Skor terendah ideal} &= 15 \\ Mi &= \frac{1}{2}(75 + 15) = 45 \\ Sbi &= \frac{1}{6}(75 - 15) = 10 \end{aligned}$$

### Kriteria Penilaian

| No | Rentang skor (i) kuantitatif | Kategori kualitatif |
|----|------------------------------|---------------------|
| 1  | $63 < \bar{x}$               | Sangat baik         |
| 2  | $51 < \bar{x} \leq 63$       | Baik                |
| 3  | $39 < \bar{x} \leq 51$       | Cukup               |
| 4  | $27 < \bar{x} \leq 39$       | Kurang              |
| 5  | $\bar{x} \leq 27$            | Sangat kurang       |

Keterangan:

Semua aspek dalam kategori **Sangat Baik**

## b. Persentase Keidealan

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{65}{75} \times 100\% = 86,67\% \text{ (Sangat Baik)}$$

C. Penilaian *Field Guide* oleh Ahli Media

## Rekap Hasil Penilaian

| No                        | Butir Kriteria Penilaian   | $\Sigma$<br>Butir | $\Sigma$ Skor | $\Sigma$ Skor<br>Maks | $\Sigma$ Skor<br>Min |
|---------------------------|--|-------------------|---------------|-----------------------|----------------------|
| <b>A. Tampilan desain</b> |  |                   |               |                       |                      |
| 1                         | Ilustrasi <i>cover</i> dapat merefleksikan isi                                 | 1                 | 3             | 5                     | 1                    |
| 2                         | <i>Layout</i> atau tata letak  | 1                 | 4             | 5                     | 1                    |
| 3                         | Proporsi dan komposisi warna   | 1                 | 4             | 5                     | 1                    |
| 4                         | Desain <i>field guide</i> biodiversitas  | 1                 | 5             | 5                     | 1                    |
| <b>B. Tampilan Fisik</b>  |  |                   |               |                       |                      |
| 5                         | Pemilihan jenis huruf ( <i>font</i> ) dan ukuran                               | 1                 | 5             | 5                     | 1                    |
| 6                         | Efisiensi peletakan teks dalam lembar halaman                                  | 1                 | 5             | 5                     | 1                    |
| 7                         | Kualitas gambar, foto, dan grafis jelas  | 1                 | 5             | 5                     | 1                    |
| 8                         | Tanda-tanda penekanan (cetak tebal/cetak miring, tanda petik, dan warna) jelas | 1                 | 4             | 5                     | 1                    |
| 9                         | Judul, gambar, dan keterangan gambar dalam <i>field guide</i>                  | 1                 | 4             | 5                     | 1                    |
| 10                        | Kualitas hasil cetakan dan penjilidan  | 1                 | 4             | 5                     | 1                    |
| <b>Jumlah</b>             |  | <b>10</b>         | <b>43</b>     | <b>50</b>             | <b>10</b>            |

## a. Perhitungan kelayakan berdasarkan skor penilaian ahli media

$$\begin{aligned} \text{Jumlah kriteria} &= 10 \\ \text{Skor tertinggi ideal} &= 10 \times 5 = 50 \\ \text{Skor terendah ideal} &= 10 \times 1 = 10 \\ Mi &= \frac{1}{2}(50 + 10) = 30 \\ Sbi &= \frac{1}{6}(50 - 10) = 6,67 \end{aligned}$$

## Kriteria Penilaian

| No | Rentang skor (i) kuantitatif   | Kategori kualitatif |
|----|--------------------------------|---------------------|
| 1  | $42,006 < \bar{x}$             | Sangat baik         |
| 2  | $34,002 < \bar{x} \leq 42,006$ | Baik                |
| 3  | $25,998 < \bar{x} \leq 34,002$ | Cukup               |
| 4  | $17,994 < \bar{x} \leq 25,998$ | Kurang              |
| 5  | $\bar{x} \leq 17,994$          | Sangat kurang       |

Keterangan:

Semua aspek dalam kategori **Sangat Baik**

## b. Persentase Keidealan

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{43}{50} \times 100\% = 86\% \text{ (Sangat Baik)}$$

#### D. Penilaian *Field Guide* oleh *Peer Reviewer*

##### Rekap Hasil Penilaian

| No                                    | Butir Kriteria Penilaian  | $\Sigma$<br>Butir | $\Sigma$ Skor<br>(5 Peer<br>reviewer) | Skor<br>Maks | Skor<br>Min |
|---------------------------------------|---|-------------------|---------------------------------------|--------------|-------------|
| <b>A. Kelayakan Materi</b>            |   |                   |                                       |              |             |
| 1                                     | Penjabaran isi sesuai dengan KI dan KD Kurikulum 2013           | 1                 | 4,2                                   | 5            | 1           |
| 2                                     | Kejelasan petunjuk belajar                                      | 1                 | 4,6                                   | 5            | 1           |
| 3                                     | Kesesuaian penyajian materi biodiversitas                       | 1                 | 4,4                                   | 5            | 1           |
| 4                                     | Penyajian dan perbandingan biodiversitas di 3 lokasi penelitian | 1                 | 4,6                                   | 5            | 1           |
| 5                                     | Kejelasan informasi etnobiologi                                 | 1                 | 4,8                                   | 5            | 1           |
| 6                                     | Sesuai dengan perkembangan jaman                                | 1                 | 4,6                                   | 5            | 1           |
| 7                                     | Kesesuaian ilustrasi dengan materi                              | 1                 | 5                                     | 5            | 1           |
| 8                                     | Kejelasan keterangan gambar                                     | 1                 | 4,4                                   | 5            | 1           |
| 9                                     | Kejelasan petunjuk/ instruksi lapangan                          | 1                 | 4                                     | 5            | 1           |
| 10                                    | Menekankan pengalaman langsung dan kerja ilmiah pada siswa      | 1                 | 4,8                                   | 5            | 1           |
| 11                                    | Penyajian daftar istilah/ glosarium                             | 1                 | 5                                     | 5            | 1           |
| <b>B. Kebahasaan</b>                  |   |                   |                                       |              |             |
| 12                                    | Sesuai Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)                           | 1                 | 4,2                                   | 5            | 1           |
| 13                                    | Penggunaan bahasa dalam <i>field guide</i>                      | 1                 | 4,4                                   | 5            | 1           |
| 14                                    | Penggunaan kata dan kalimat sesuai dengan tata bahasa yang baik | 1                 | 4,2                                   | 5            | 1           |
| <b>C. Tampilan <i>Field Guide</i></b> |   |                   |                                       |              |             |
| 15                                    | Ilustrasi <i>cover</i> merefleksikan isi                        | 1                 | 4,4                                   | 5            | 1           |
| 16                                    | <i>Layout</i> atau tata letak                                   | 1                 | 4,2                                   | 5            | 1           |
| 17                                    | Kejelasan judul, gambar, dan keterangan gambar                  | 1                 | 4,6                                   | 5            | 1           |
| 18                                    | Hasil cetakan dan penjilidan berkualitas                        | 1                 | 4,8                                   | 5            | 1           |
| <b>Jumlah</b>                         |   | <b>18</b>         | <b>81,2</b>                           | <b>90</b>    | <b>18</b>   |

- a. Perhitungan kelayakan berdasarkan skor penilaian *peer reviewer*

$$\begin{aligned} \text{Jumlah kriteria} &= 18 \\ \text{Skor tertinggi ideal} &= 18 \times 5 = 90 \\ \text{Skor terendah ideal} &= 18 \times 1 = 18 \\ Mi &= \frac{1}{2}(90 + 18) = 54 \\ Sbi &= \frac{1}{6}(90 - 18) = 12 \end{aligned}$$

**Kriteria Penilaian**

| No | Rentang skor (i) kuantitatif | Kategori kualitatif |
|----|------------------------------|---------------------|
| 1  | $75,6 < \bar{x}$             | Sangat baik         |
| 2  | $61,2 < \bar{x} \leq 75,6$   | Baik                |
| 3  | $46,8 < \bar{x} \leq 61,2$   | Cukup               |
| 4  | $32,4 < \bar{x} \leq 46,8$   | Kurang              |
| 5  | $\bar{x} \leq 32,4$          | Sangat kurang       |

Keterangan:

Semua aspek dalam kategori **Sangat Baik**

## b. Persentase Keidealan

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{81,2}{90} \times 100\% = 90,22\% \text{ (Sangat Baik)}$$

**E. Penilaian *Field Guide* oleh Guru Biologi****Rekap Hasil Penilaian**

| No                                    | Butir Kriteria Penilaian  | $\Sigma$<br>Butir | $\Sigma$ Skor | Skor<br>Maks | Skor<br>Min |
|---------------------------------------|---|-------------------|---------------|--------------|-------------|
| <b>A. Kelayakan Materi</b>            |   |                   |               |              |             |
| 1                                     | Penjabaran isi sesuai dengan KI dan KD Kurikulum 2013           | 1                 | 4             | 5            | 1           |
| 2                                     | Kejelasan petunjuk belajar                                      | 1                 | 4             | 5            | 1           |
| 3                                     | Kesesuaian penyajian materi biodiversitas                       | 1                 | 4             | 5            | 1           |
| 4                                     | Penyajian dan perbandingan biodiversitas di 3 lokasi penelitian | 1                 | 4             | 5            | 1           |
| 5                                     | Kejelasan informasi etnobiologi                                 | 1                 | 4             | 5            | 1           |
| 6                                     | Sesuai dengan perkembangan jaman                                | 1                 | 4             | 5            | 1           |
| 7                                     | Kesesuaian ilustrasi dengan materi                              | 1                 | 5             | 5            | 1           |
| 8                                     | Kejelasan keterangan gambar                                     | 1                 | 5             | 5            | 1           |
| 9                                     | Kejelasan petunjuk/ instruksi lapangan                          | 1                 | 4             | 5            | 1           |
| 10                                    | Menekankan pengalaman langsung dan kerja ilmiah pada siswa      | 1                 | 5             | 5            | 1           |
| 11                                    | Penyajian daftar istilah/ glosarium                             | 1                 | 5             | 5            | 1           |
| <b>B. Kebahasaan</b>                  |   |                   |               |              |             |
| 12                                    | Sesuai Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)                           | 1                 | 4             | 5            | 1           |
| 13                                    | Penggunaan bahasa dalam <i>field guide</i>                      | 1                 | 4             | 5            | 1           |
| 14                                    | Penggunaan kata dan kalimat sesuai dengan tata bahasa yang baik | 1                 | 4             | 5            | 1           |
| <b>C. Tampilan <i>Field Guide</i></b> |   |                   |               |              |             |
| 15                                    | Ilustrasi <i>cover</i> merefleksikan isi                        | 1                 | 4             | 5            | 1           |
| 16                                    | <i>Layout</i> atau tata letak                                   | 1                 | 5             | 5            | 1           |
| 17                                    | Kejelasan judul, gambar, dan keterangan                         | 1                 | 5             | 5            | 1           |
| 18                                    | Hasil cetakan dan penjilidan berkualitas                        | 1                 | 5             | 5            | 1           |
| <b>Jumlah</b>                         |   | <b>18</b>         | <b>79</b>     | <b>90</b>    | <b>18</b>   |

- a. Perhitungan kelayakan berdasarkan skor penilaian guru biologi

$$\begin{aligned} \text{Jumlah kriteria} &= 18 \\ \text{Skor tertinggi ideal} &= 18 \times 5 = 90 \\ \text{Skor terendah ideal} &= 18 \times 1 = 18 \\ Mi &= \frac{1}{2}(90 + 18) = 54 \\ Sbi &= \frac{1}{6}(90 - 18) = 12 \end{aligned}$$

### Kriteria Penilaian

| No | Rentang skor (i) kuantitatif | Kategori kualitatif |
|----|------------------------------|---------------------|
| 1  | $75,6 < \bar{x}$             | Sangat baik         |
| 2  | $61,2 < \bar{x} \leq 75,6$   | Baik                |
| 3  | $46,8 < \bar{x} \leq 61,2$   | Cukup               |
| 4  | $32,4 < \bar{x} \leq 46,8$   | Kurang              |
| 5  | $\bar{x} \leq 32,4$          | Sangat kurang       |

Keterangan:

Semua aspek dalam kategori **Sangat Baik**

- b. Persentase Keidealan

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{79}{90} \times 100\% = 87,78\% \text{ (Sangat Baik)}$$

## F. Respon Siswa

### Rekap Hasil Penilaian

| No                      | Butir kriteria Penilaian  | $\Sigma$ Butir | $\Sigma$ Skor | Skor Maks | Skor Min |
|-------------------------|---|----------------|---------------|-----------|----------|
| <b>Desain/Penyajian</b> |   |                |               |           |          |
| 1                       | Teks atau tulisan jelas dan mudah saya baca   | 1              | 4,5           | 5         | 1        |
| 2                       | Gambar dan ilustrasi jelas dan menarik  | 1              | 4,7           | 5         | 1        |
| 3                       | Gambar memudahkan saya memahami materi  | 1              | 4,5           | 5         | 1        |
| 4                       | Tampilan keseluruhan <i>field guide</i> menarik   | 1              | 4,3           | 5         | 1        |
| 5                       | Desain cover memiliki daya tarik awal dan menggambarkan is                                | 1              | 4,1           | 5         | 1        |
| 6                       | Bentuk dan ukuran huruf sudah proporsional  | 1              | 3,9           | 5         | 1        |
| <b>Materi</b>           |   |                |               |           |          |
| 7                       | Materi menambah pengetahuan baru  | 1              | 4,7           | 5         | 1        |
| 8                       | Materi memotivasi saya untuk mengetahui keanekaragaman di lingkungan sekitar              | 1              | 4,2           | 5         | 1        |
| 9                       | Materi dalam <i>field guide</i> ini membantu saya mengetahui konsep keanekaragaman hayati | 1              | 4,3           | 5         | 1        |
| 10                      | Saya terbantu mengenal keanekaragaman hayati sekitar                                      | 1              | 4,4           | 5         | 1        |

| No                | Butir kriteria Penilaian   | $\Sigma$ Butir | $\Sigma$ Skor | Skor Maks | Skor Min  |
|-------------------|--|----------------|---------------|-----------|-----------|
| 11                | Saya mendapatkan pesan nilai-nilai kearifan lokal (etnobiologi)                      | 1              | 4,1           | 5         | 1         |
| 12                | Materi runtut dan sistematis   | 1              | 4,1           | 5         | 1         |
| 13                | Terbantu dengan adanya Glosarium   | 1              | 4,5           | 5         | 1         |
| <b>Kebahasaan</b> |  |                |               |           |           |
| 14                | Bahasa mudah dipahami dan komunikatif  | 1              | 4,2           | 5         | 1         |
| 15                | Mudah memahami dan mengetahui maksud kalimat yang digunakan dalam <i>field guide</i> | 1              | 4,1           | 5         | 1         |
| <b>Jumlah</b>     |  | <b>15</b>      | <b>64,8</b>   | <b>75</b> | <b>18</b> |

- a. Perhitungan kelayakan berdasarkan skor penilaian oleh siswa

$$\begin{aligned} \text{Jumlah kriteria} &= 15 \\ \text{Skor tertinggi ideal} &= 15 \times 5 = 75 \\ \text{Skor terendah ideal} &= 15 \times 1 = 15 \\ Mi &= \frac{1}{2}(75 + 15) = 45 \\ Sbi &= \frac{1}{6}(75 - 15) = 10 \end{aligned}$$

#### Kriteria Penilaian

| No | Rentang skor (i) kuantitatif | Kategori kualitatif |
|----|------------------------------|---------------------|
| 1  | $63 < \bar{x}$               | Sangat baik         |
| 2  | $51 < \bar{x} \leq 63$       | Baik                |
| 3  | $39 < \bar{x} \leq 51$       | Cukup               |
| 4  | $27 < \bar{x} \leq 39$       | Kurang              |
| 5  | $\bar{x} \leq 27$            | Sangat kurang       |

Keterangan:

Semua aspek dalam kategori **Sangat Baik**

- b. Persentase Keidealan

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{64,67}{75} \times 100\% = 86,22\% \text{ (Sangat Setuju)}$$

## Lampiran 3. Data Keanekaragaman Tumbuhan Hasil Penelitian

## Keanekaragaman Hayati di Mangrove Baros

| No  | Famili         | Nama Spesies per Life Form        | Jumlah (N) | Pi   | ln Pi | Pi ln Pi | Hi          |
|---|----------------|-----------------------------------|------------|------|-------|----------|-------------|
| <b>A. Life Form: Rumput</b>   |                |                                   |            |      |       |          | 1.69        |
| 1   | Poaceae        | <i>Lophatherum gracile</i>        | 3          | 0.01 | -4.92 | -0.04    |             |
| <b>B. Life Form: Semak</b>  |                |                                   |            |      |       |          |             |
| 2   | Asteraceae     | <i>Wedelia biflora</i>            | 1          | 0.00 | -6.02 | -0.01    |             |
| 3   | Asteraceae     | <i>Wedelia trilobata</i>          | 19         | 0.05 | -3.08 | -0.14    |             |
| 4   | Acanthaceae    | <i>Acanthus ilicifolius</i>       | 29         | 0.07 | -2.66 | -0.19    |             |
| 5   | Fabaceae       | <i>Derris Trifoliata</i>          | 53         | 0.13 | -2.05 | -0.26    |             |
| 6   | Pandanaceae    | <i>Pandanus sp</i>                | 2          | 0.00 | -5.33 | -0.03    |             |
| 7   | Convolvulaceae | <i>Ipomea pes-caprae</i>          | 1          | 0.00 | -6.02 | -0.01    |             |
| <b>C. Life Form: Pohon</b>  |                |                                   |            |      |       |          |             |
| 8   | Malvaceae      | <i>Hibiscus tiliaceus</i>         | 27         | 0.07 | -2.73 | -0.18    |             |
| 9   | Avicenniaceae  | <i>Avicennia sp</i>               | 149        | 0.36 | -1.02 | -0.37    |             |
| 10  | Rhizophoraceae | <i>Rhizophora sp</i>              | 124        | 0.30 | -1.20 | -0.36    |             |
| 11  | Fabaceae       | Spesies A: Fabaceae               | 4          | 0.00 | -4.64 | -0.03    |             |
| 12  | Combretaceae   | <i>Terminalia catappa</i>         | 2          | 0.00 | -5.33 | -0.03    |             |
| 13  | Rubiaceae      | <i>Morinda citrifolia</i>         | 2          | 0.00 | -5.33 | -0.03    |             |
|   |                | <b>Jumlah seluruh spesies (N)</b> | <b>413</b> |      |       | -1.69    |             |
| <b>1 ≤ H' ≤ 3, Keanekaragaman vegetasi mangrove sedang melimpah</b> |                |                                   |            |      |       |          | <b>1.69</b> |

## Keanekaragaman Hayati di Gumuk Pasir Parangtritis

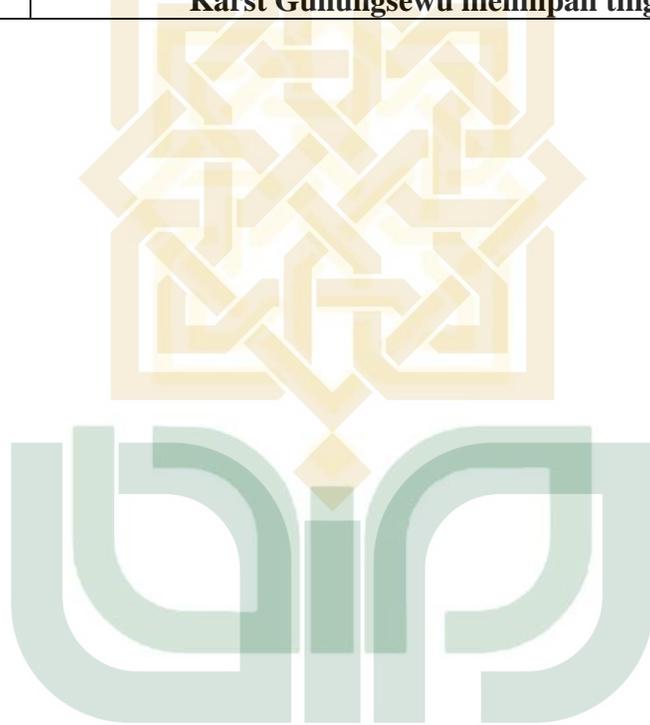
| No                          | Famili     | Nama Spesies per Life Form      | Jumlah (N) | Pi   | ln Pi | Pi ln Pi | Hi   |
|-----------------------------|------------|---------------------------------|------------|------|-------|----------|------|
| <b>A. Life Form: Rumput</b> |            |                                 |            |      |       |          | 2.38 |
| 1                           | Poaceae    | <i>Spinifex littoreus</i>       | 20         | 0.02 | -3.74 | -0.09    |      |
| 2                           | Poaceae    | <i>Brachiaria mutica</i>        | 2          | 0.00 | -6.04 | -0.01    |      |
| 3                           | Poaceae    | <i>Dactyloctenium aegyptium</i> | 3          | 0.00 | -5.63 | -0.02    |      |
| 4                           | Poaceae    | <i>Oplismenus imbecillis</i>    | 16         | 0.02 | -3.96 | -0.08    |      |
| 5                           | Cyperaceae | <i>Bulbostylis barbata</i>      | 4          | 0.00 | -5.35 | -0.03    |      |
| 6                           | Cyperaceae | <i>Fimbristylis cymosa</i>      | 18         | 0.02 | -3.84 | -0.08    |      |
| <b>B. Life Form: Semak</b>  |            |                                 |            |      |       |          |      |

| No                         | Famili         | Nama Spesies per Life Form   | Jumlah (N) | Pi   | ln Pi | Pi ln Pi | Hi          |  |
|----------------------------|----------------|--|------------|------|-------|----------|-------------|--|
| 7                          | Apocynaceae    | <i>Calotropis gigantean</i>  | 53         | 0.06 | -2.76 | -0.17    |             |  |
| 8                          | Apocynaceae    | <i>Catharanthus roseus</i>   | 5          | 0.01 | -5.12 | -0.03    |             |  |
| 9                          | Cleomaceae     | <i>Cleome viscosa</i>  | 112        | 0.13 | -2.01 | -0.27    |             |  |
| 10                         | Convolvulaceae | <i>Ipomea Pes caprae</i>   | 3          | 0.00 | -5.63 | -0.02    |             |  |
| 11                         | Euphorbiaceae  | <i>Manihot sp</i>  | 1          | 0.00 | -6.73 | -0.01    |             |  |
| 12                         | Euphorbiaceae  | Spesies B: Euphorbiaceae   | 75         | 0.09 | -2.42 | -0.22    |             |  |
| 13                         | Lamiaceae      | <i>Leucas aspera</i>   | 3          | 0.00 | -5.63 | -0.02    |             |  |
| 14                         | Asteraceae     | <i>Chromolaena odorata</i>   | 8          | 0.01 | -4.65 | -0.04    |             |  |
| 15                         | Asteraceae     | <i>Porophyllum ruderale</i>  | 7          | 0.01 | -4.79 | -0.04    |             |  |
| 16                         | Asteraceae     | <i>Tridax procumbens</i>   | 248        | 0.30 | -1.22 | -0.36    |             |  |
| 17                         | Asteraceae     | Spesies A : Asteraceae   | 131        | 0.16 | -1.86 | -0.29    |             |  |
| 18                         | Malvaceae      | <i>Urena lobate</i>  | 1          | 0.00 | -6.73 | -0.01    |             |  |
| 19                         | Malvaceae      | <i>Waltheria indica</i>  | 2          | 0.00 | -6.04 | -0.01    |             |  |
| 20                         | Rubiaceae      | <i>Spermacoce pusilla</i>  | 20         | 0.02 | -3.74 | -0.09    |             |  |
| 21                         | Rubiaceae      | <i>Spermacoce articularis</i>  | 2          | 0.00 | -6.04 | -0.01    |             |  |
| 22                         | Rubiaceae      | <i>Richardia brassiliensis</i>   | 44         | 0.05 | -2.95 | -0.15    |             |  |
| 23                         | Rubiaceae      | <i>Hedyotis corymbosa</i>  | 22         | 0.03 | -3.64 | -0.10    |             |  |
| 24                         | Pandanaceae    | <i>Pandanus sp</i>   | 11         | 0.01 | -4.34 | -0.06    |             |  |
| 25                         | Fabaceae       | <i>Canavalia rosea</i>   | 1          | 0.00 | -6.73 | -0.01    |             |  |
| 26                         | Violaceae      | <i>Hybanthus enneaspermus</i>  | 8          | 0.01 | -4.65 | -0.04    |             |  |
| <b>C. Life Form: Pohon</b> |                |  |            |      |       |          |             |  |
| 27                         | Clusiaceae     | <i>Calophyllum inophyllum</i>  | 1          | 0.00 | -6.73 | -0.01    |             |  |
| 28                         | Anacardiaceae  | <i>Anacardium occidentale</i>  | 2          | 0.00 | -6.04 | -0.01    |             |  |
| 29                         | Fabaceae       | <i>Acacia auriculiformis</i>   | 3          | 0.00 | -5.63 | -0.02    |             |  |
| 30                         | Fabaceae       | <i>Gliricidia sepium</i>   | 1          | 0.00 | -6.73 | -0.01    |             |  |
| 31                         | Casuarinaceae  | <i>Casuarina equisetifolia</i>   | 12         | 0.01 | -4.25 | -0.06    |             |  |
| 32                         | Arecaceae      | <i>Borassus flabellifer</i>  | 1          | 0.00 | -6.73 | -0.01    |             |  |
|                            |                | <b>Jumlah seluruh spesies (N)</b>  | <b>840</b> |      |       | -2.38    |             |  |
|                            |                | <b><math>1 \leq H' \leq 3</math>, Keanekaragaman vegetasi mangrove sedang melimpah</b> |            |      |       |          | <b>2.38</b> |  |

## Keanekaragaman Hayati di Karst Gunungsewu Timur Parangtritis

| No                          | Famili           | Nama Spesies per Life Form        | Jumlah (N) | Pi   | ln Pi | Pi ln Pi | Hi   |  |
|-----------------------------|------------------|-----------------------------------|------------|------|-------|----------|------|--|
| <b>A. Life Form: Rumput</b> |                  |                                   |            |      |       |          |      |  |
| 1                           | Poaceae          | <i>Cynodon dactylon</i>           | 5          | 0.01 | -4.24 | -0.06    | 3.01 |  |
| 2                           | Poaceae          | <i>Dactyloctenium aegyptium</i>   | 1          | 0.00 | -5.85 | -0.02    |      |  |
| 3                           | Poaceae          | Spesies A: Poaceae                | 5          | 0.01 | -4.24 | -0.06    |      |  |
| <b>B. Life Form: Semak</b>  |                  |                                   |            |      |       |          |      |  |
| 4                           | Goodeniaceae     | <i>Scaevola taccada</i>           | 10         | 0.03 | -3.55 | -0.10    |      |  |
| 5                           | Pandanaceae      | <i>Pandanus sp</i>                | 35         | 0.10 | -2.30 | -0.23    |      |  |
| 6                           | Vitaceae         | <i>Cayratia trifolia</i>          | 12         | 0.03 | -3.37 | -0.12    |      |  |
| 7                           | Apocynaceae      | <i>Calotropis gigantean</i>       | 3          | 0.01 | -4.75 | -0.04    |      |  |
| 8                           | Gentianaceae     | <i>Fragraea ceilanica</i>         | 3          | 0.01 | -4.75 | -0.04    |      |  |
| 9                           | Acanthaceae      | <i>Lepidagathis incurva</i>       | 2          | 0.01 | -5.16 | -0.03    |      |  |
| 10                          | Acanthaceae      | <i>Asystasia gangetica</i>        | 28         | 0.08 | -2.52 | -0.20    |      |  |
| 11                          | Lamiaceae        | <i>Leucas biflora</i>             | 1          | 0.00 | -5.85 | -0.02    |      |  |
| 12                          | Lamiaceae        | <i>Plectranthus verticillatus</i> | 3          | 0.01 | -4.75 | -0.04    |      |  |
| 13                          | Asteraceae       | <i>Tridax procumbens</i>          | 19         | 0.05 | -2.91 | -0.16    |      |  |
| 14                          | Asteraceae       | <i>Chromolaena odorata</i>        | 63         | 0.18 | -1.71 | -0.31    |      |  |
| 15                          | Asteraceae       | <i>Vernonia cinerea</i>           | 4          | 0.01 | -4.47 | -0.05    |      |  |
| 16                          | Asteraceae       | <i>Wedelia biflora</i>            | 31         | 0.09 | -2.42 | -0.22    |      |  |
| 17                          | Lomariopsidaceae | <i>Elaphoglossum sp</i>           | 2          | 0.01 | -5.16 | -0.03    |      |  |
| 18                          | Adiantaceae      | <i>Adiantum Cuneatum</i>          | 11         | 0.03 | -3.45 | -0.11    |      |  |
| 19                          | Euphorbiaceae    | <i>Euphorbia heterophylla</i>     | 4          | 0.01 | -4.47 | -0.05    |      |  |
| 20                          | Commelinaceae    | <i>Commelina communis</i>         | 3          | 0.01 | -4.75 | -0.04    |      |  |
| 21                          | Cycadaceae       | <i>Cycas sp</i>                   | 4          | 0.01 | -4.47 | -0.05    |      |  |
| 22                          | Passifloraceae   | <i>Passiflora suberosa</i>        | 7          | 0.02 | -3.91 | -0.08    |      |  |
| 23                          | Verbenaceae      | <i>Premna sp.</i>                 | 13         | 0.04 | -3.29 | -0.12    |      |  |
| 24                          | Achantaceae      | Spesies C:<br>Achantaceae         | 9          | 0.03 | -3.65 | -0.09    |      |  |
| 25                          | Piperaceae       | Spesies D: Piperaceae             | 11         | 0.03 | -3.45 | -0.11    |      |  |
| 26                          | Vitaceae         | Spesies E: Vitaceae               | 16         | 0.05 | -3.08 | -0.14    |      |  |
| <b>C. Life Form: Pohon</b>  |                  |                                   |            |      |       |          |      |  |
| 27                          | Moraceae         | <i>Ficus septica</i>              | 11         | 0.03 | -3.45 | -0.11    |      |  |
| 28                          | Fabaceae         | <i>Gliricidia sepium</i>          | 7          | 0.02 | -3.91 | -0.08    |      |  |
| 29                          | Fabaceae         | <i>Tamarindus indica</i>          | 1          | 0.00 | -5.85 | -0.02    |      |  |

| No | Famili       | Nama Spesies per Life Form  | Jumlah (N) | Pi   | ln Pi | Pi ln Pi | Hi          |
|----|--------------|---|------------|------|-------|----------|-------------|
| 30 | Rubiaceae    | <i>Guettarda speciose</i>   | 11         | 0.03 | -3.45 | -0.11    |             |
| 31 | Moringaceae  | <i>Moringa oleifera</i>   | 3          | 0.01 | -4.75 | -0.04    |             |
| 32 | Arecaceae    | <i>Cocos nucifera</i>   | 5          | 0.01 | -4.24 | -0.06    |             |
| 33 | Combretaceae | <i>Terminalia catappa</i>   | 1          | 0.00 | -5.85 | -0.02    |             |
| 34 | Unidentified | Spesies E:<br><i>Euphorbiaceae 1</i>  | 3          | 0.01 | -4.75 | -0.04    |             |
| 35 | Unidentified | Spesies F:<br><i>Euphorbiaceae 2</i>  | 1          | 0.00 | -5.85 | -0.02    |             |
|    |              | <b>Jumlah seluruh spesies (N)</b>   | <b>348</b> |      |       | -3.01    |             |
|    |              | <b>Nilai H' &gt; 3, Keanekaragaman vegetasi di Kawasan Karst Gunungsewu melimpah tinggi</b> |            |      |       |          | <b>3.01</b> |



## Lampiran 4. Surat Penelitian



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA

### SMA NEGERI 1 KRETEK

Alamat : Genting, Tirtomulyo, Kretek, Bantul, Kode pos 55772, Telp 085101494083

email : sman1\_kretek@yahoo.co.id Web : www.sman1kretek.sch.id

#### SURAT KETERANGAN

Nomor : 427 / 238 / KRE.A.01

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 1 Kretek Kabupaten Bantul menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : **MERI HANDAYANI**  
 Nomor Induk Mahasiswa : **14680040**  
 Program Studi / Jurusan : **Pendidikan Biologi**  
 Fakultas / Perguruan Tinggi : **Sains dan Teknologi**  
**UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**

Telah melaksanakan kegiatan Penelitian dengan judul " PENGEMBANGAN FIELD GUIDE BIO DIVERSITAS DISERTAI KAJIAN ETNOBIOLOGI DI KAWASAN PARANGTRITIS DAN SEKITARNYA UNTUK SMA/MA KELAS X ", pada tanggal 16 Juli s.d 30 November 2018.

Demikian Surat Keterangan ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kretek, 19 September 2018  
 Kepala Sekolah  
  
**HERI SUPARTONO, S.Pd**  
 NIP. 19640220 198703 1 004



## CURRICULUM VITAE

### A. Biodata Pribadi

Nama Lengkap : Meri Handayani  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 15 Mei 1995  
 Alamat Asal : Wuni, RT 04/ RW 02, Giricahyo,  
 Purwosari, Gunungkidul  
 Alamat Tinggal : Sapen GK 1/488, RT 27/RW 08,  
 Kelurahan Demangan, Kecamatan  
 Gondokusuman, Yogyakarta  
 Email : merihand15@gmail.com  
 No. HP : 087739092551



### B. Latar Belakang Pendidikan Formal

| Jenjang | Nama Sekolah        | Tahun     |
|---------|---------------------|-----------|
| SD      | SD N 1 Karangtengah | 2001-2007 |
| SMP     | SMP N 1 Purwosari   | 2007-2010 |
| SMA     | SMA N 1 Panggang    | 2010-2013 |
| S1      | UIN Sunan Kalijaga  | 2014-2018 |

### C. Pengalaman Organisasi:

1. Anggota Divisi Intelektual dan Pendidikan HMPS Pendidikan Biologi periode 2016-2017
2. Koordinator Human Research and Development English of Science Technology periode 2016-2017
3. Bendahara Biology Enterpreunership (BIOENTER) periode 2015-2016.
4. Koordinator Divisi Penelitian dan Pengembangan (LitBang) BIOENTER periode 2016-2017.

### D. Karya Ilmiah yang pernah dibuat:

1. Gerakan Melek Media melalui AKSI AIPIL (Akses, Kritisi, Nilai, dan Pilih) Solusi Krisis Moral Remaja di Era Kemajuan IPTEK

### E. Penghargaan Ilmiah yang pernah diraih:

1. Harapan 2 Lomba Essay se-DIY Jateng