

**PENGEMBANGAN BOOKLET INVENTARISASI
TUMBUHAN ANGIOSPERMAE (MAGNOLIOPHYTA)
DI DUKUH BARAN CAWAS KLATEN SEBAGAI
SUMBER BELAJAR MANDIRI SISWA SMA/MA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Biologi



Diajukan Oleh :

Mita Indah Sari

18106080046

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

2022



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

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2256/Un.02/DT/PP.00.9/08/2022

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN BOOKLET INVENTARISASI TUMBUHAN ANGIOSPERMAE (MAGNOLIOPHYTA) DI DUKUH BARAN CAWAS KLATEN SEBAGAI SUMBER BELAJAR MANDIRI SISWA SMA/MA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MITA INDAH SARI
Nomor Induk Mahasiswa : 18106080046
Telah diujikan pada : Selasa, 16 Agustus 2022
Nilai ujian Tugas Akhir : A

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang
Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 62fddb084df5d



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

Valid ID: 63039f5aab5de



Penguji II
Mike Dewi Kurniasih, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 62f9557f08a



Yogyakarta, 16 Agustus 2022
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6305a1b673b14

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mita Indah Sari
Nomor Induk Mahasiswa : 18106080046
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul : **“Pengembangan Booklet Inventarisasi Tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta) di Dukuh Baran Cawas Klaten sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa SMA/MA”** . adalah hasil karya pribadi yang tidak mengandung plagiarisme dan tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang penulis ambil sebagai acuan dengan tata cara yang dibenarkan secara ilmiah.

Jika terbukti pernyataan ini tidak benar, maka penulis siap mempertanggungjawabkan sesuai hukum yang berlaku.

Klaten, 05 Agustus 2022

Yang menyatakan,



Mita Indah Sari
NIM. 18106080046



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp :-

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
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 : Mita Indah Sari
NIM : 18106080046
Judul Skripsi : Pengembangan booklet Inventarisasi Tumbuhan Angiospermae
(Magnoliophyta) di Dukuh Baran Cawas Klaten sebagai Sumber Belajar
Mandiri Siswa SMA/MA

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

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 05 Agustus 2022
Pembimbing

Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd
NIP. 19700326 199702 1 004

**PENGEMBANGAN BOOKLET INVENTARISASI TUMBUHAN
ANGIOSPERMAE (MAGNOLIOPHYTA) DI DUKUH BARAN CAWAS
KLATEN SEBAGAI SUMBER BELAJAR MANDIRI SISWA SMA/MA**

Mita Indah Sari

18106080046

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil inventarisasi jenis-jenis tumbuhan Angiospermae di Dukuh Baran, menghasilkan *booklet* tumbuhan Angiospermae, dan mengetahui kelayakan produk *booklet* yang dikembangkan. Penelitian ini terdiri dari tahap penelitian inventarisasi tumbuhan Angiospermae di Dukuh Baran Cawas Klaten, dan tahap pengembangan *booklet* tumbuhan Angiospermae sebagai sumber belajar mandiri. Penelitian inventarisasi tumbuhan Angiospermae bersifat eksploratif menggunakan metode *purposive sampling*. Pengembangan *booklet* menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*) tetapi hanya sampai pada tahap *development*. Penelitian inventarisasi tumbuhan Angiospermae diperoleh sebanyak 125 spesies dari 54 famili. Hasil akhir berupa media cetak dalam bentuk *booklet* tumbuhan Angiospermae. *Booklet* ini dinilai dengan instrumen penilaian berupa angket penilaian kelayakan produk yang divalidasi oleh 1 ahli materi, 1 ahli media, 5 *peer reviewer*, 2 guru biologi, dan 15 siswa kelas XI SMAN 1 Cawas. Hasil penilaian *booklet* tumbuhan Angiospermae oleh ahli materi mendapat nilai 93,64 % dengan kategori sangat layak, ahli media mendapat nilai 77,78 % dengan kategori layak, *peer reviewer* mendapat nilai 86,95% dengan kategori sangat layak, guru biologi mendapat nilai 96,32 % dengan kategori sangat layak, dan respon siswa mendapat nilai 86,93 % dengan kategori sangat layak.

Kata kunci: *Booklet*, Tumbuhan Angiospermae, Sumber Belajar

MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, kecuali mereka mengubah keadaan mereka sendiri.”

(QS Ar Ra’d: 11)

“...Boleh jadi kamu membenci sesuatu padahal ia amat baik bagimu, dan boleh pula kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui sedang kamu tidak mengetahui.”

(QS Al Baqarah: 216)

“Maka sesungguhnya Bersama kesulitan itu ada kemudahan.”

(QS Al Insyirah: 5)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

Kedua orang tua penulis yang selalu mendukung baik dalam bentuk lantunan do'a maupun dalam hal finansial sehingga skripsi ini bisa selesai

Kedua abang dan adik penulis yang selalu memotivasiku

Teman-teman seperjuangan penulis yang selalu bertanya akan pertanyaan yang sensitif

“Kapan Lulus?”

Sahabat seperjuangan di *Group* Wisuda 2022, Keluarga Bunda, dan Assyifa UAB

Terakhir, kepada diri penulis sendiri yang sudah bertahan sejauh ini.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Booklet Angiospermae (Magnoliophyta) di Dukuh Baran Cawas Klaten Sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa SMA/MA.” Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu persyaratan Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, peneliti mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Phil. Al Makin, S. Ag., MA. selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
2. Ibu Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
3. Bapak Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah sabar memberikan bimbingan dan arahan
4. Semua Dosen Program Studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga yang telah memberikan ilmunya selama masa kuliah
5. Ibu Natalia Hasti Lumenta, M. Sn. selaku ahli media yang telah memberikan penilaian dan masukan
6. Kedua orang tua penulis, mama dan bapak tercinta, Ibu Suhartini dan Bapak Joko Sumarno. Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, dan dukungan yang tiada hentinya
7. Sahabat penulis, Alfiani Nur Istiqomah dan Umi Miftakhul Jannah yang telah membantu dan menemani penulis dalam segala hal
8. Teman-teman penulis di *Group* Wisuda 2022, Assyifa UAB, dan Keluarga Bunda

9. Teman-teman seperjuangan jurusan Pendidikan Biologi angkatan 2018 yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terima kasih telah kebersamai dalam perjuangan skripsi sekaligus berjuang dalam meraih sebuah gelar
10. Kepada Dian Fajar Yanti dan Dwi Aryani yang selalu penulis repotkan dalam segala hal
11. Kepada Happy Asmara dan Sisca JKT 48 yang berusaha keras menyanyikan lagu-lagu yang enak didengar sehingga penulis tidak merasa bosan
12. Kepada member BTS, Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, Jeon Jungkook secara tidak langsung telah menjadi sebuah motivasi bagi penulis dalam menyusun skripsi ini
13. Aktor dan Aktris Thailand yang telah bekerja keras dalam drama sehingga mengurangi rasa jenuh penulis saat menyusun skripsi
14. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for never quitting, I wanna thank me for always being a giver and tryna give more than I receive.*

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan dari penulis. Namun demikian, skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi yang berkepentingan.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Klaten, 05 Agustus 2022

Penulis,



Mita Indah Sari

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
LEMBAR PENGESAHAN	II
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	III
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....	IV
ABSTRAK	V
MOTTO.....	VI
HALAMAN PERSEMBAHAN	VII
KATA PENGANTAR.....	IX
DAFTAR ISI.....	XI
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR GAMBAR.....	XIV
DAFTAR LAMPIRAN	XV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	11
G. Manfaat Penelitian.....	11
H. Pentingnya Pengembangan.....	12
I. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	14
A. Kajian Pustaka	14

1. Inventarisasi Tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta) di Dukuh Baran.....	14
2. Sumber Belajar	28
3. Booklet	29
4. Penelitian yang Relevan	31
B. Kerangka Berpikir	34
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Penelitian Inventarisasi Angiospermae (Magnoliophyta) di Dukuh Baran.....	35
B. Pengembangan Booklet Inventarisasi Tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta) sebagai Sumber Belajar	39
C. Uji Kelayakan Booklet Inventarisasi Tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta)	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
A. Hasil Inventarisasi Jenis-Jenis Angiospermae (Magnoliophyta) di Dukuh Baran.....	49
B. Pengembangan Booklet Inventarisasi Tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta) sebagai Sumber Belajar	74
C. Uji Kelayakan Booklet Inventarisasi Tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta)	96
BAB V PENUTUP.....	109
A. Kesimpulan.....	109
B. Saran	110
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN.....	117

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Jenis-jenis tumbuhan Angiospermae di Dukuh Baran.....	38
Tabel 2.	Kategori penilaian pada angket validasi	47
Tabel 3.	Kategori penilaian pada angket respon siswa	47
Tabel 4.	Kriteria kelayakan	48
Tabel 5.	Daftar tumbuhan Angiospermae di Dukuh Baran	49
Tabel 6.	Analisis KI dan KD pada kurikulum 2013 revisi.....	76
Tabel 7.	Kriteria penilaian <i>booklet</i>	81
Tabel 8.	Saran dan masukan ahli materi	98
Tabel 9.	Hasil penilaian ahli materi	100
Tabel 10.	Saran dan masukan ahli media.....	101
Tabel 11.	Hasil penilaian ahli media.....	102
Tabel 12.	Saran dan masukan <i>peer reviewer</i>	103
Tabel 13.	Hasil penilaian <i>peer reviewer</i>	104
Tabel 14.	Saran dan masukan dari guru biologi.....	105
Tabel 15.	Hasil penilaian guru biologi.....	107
Tabel 16.	Hasil penilaian dari siswa	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sistem klasifikasi APG III	27
Gambar 2. Bagan kerangka berfikir penelitian	34
Gambar 3. Peta lokasi penelitian di Dukuh Baran, Kelurahan Baran, Kecamatan Cawas, Kabupaten Klaten	37
Gambar 4. Beberapa tanaman hias yang ditemukan di Dukuh Baran	56
Gambar 5. Tumbuhan pangan yang ditemukan di Dukuh Baran.....	57
Gambar 6. Tumbuhan liar berkhasiat obat di Dukuh Baran.	58
Gambar 7. Grafik jumlah habitus tumbuhan Angiospermae di Dukuh Baran....	60
Gambar 8. Grafik jumlah spesies hasil inventarisasi tumbuhan Angiospermae di Dukuh Baran	60
Gambar 9. <i>Celosia argentea</i>	64
Gambar 10. <i>Clinacanthus nutans</i>	64
Gambar 11. <i>Barleria prionitis</i>	65
Gambar 12. <i>Morinda citrifolia</i>	65
Gambar 13. <i>Stephania japonica</i>	66
Gambar 14. Tampilan awal <i>canva pro</i>	83
Gambar 15. Pengaturan ukuran <i>booklet</i> pada menu ukuran khusus	83
Gambar 16. Pengaturan warna latar belakang.....	84
Gambar 17. Penambahan tumbuhan Angiospermae di latar belakang	85
Gambar 18. Tampilan <i>cover</i> depan setelah dimasukkan teks	86
Gambar 19. Tampilan <i>cover</i> belakang setelah dimasukkan teks	86

Gambar 20. Pengaturan nomer halaman dan sub judul tiap halaman	87
Gambar 21. Pengaturan sub judul tiap materi yang berselang-seling	87
Gambar 22. Pengaturan sub bab tiap kategori	88
Gambar 23. Penambahan gambar ke isi <i>booklet</i>	89
Gambar 24. Pembuatan <i>layout</i> bagian atas <i>booklet</i>	89
Gambar 25. Kotak icon unduhan	90
Gambar 26. Tampilan pengaturan cetakan pdf	90
Gambar 27. Kotak dialog file siap diunduh	91
Gambar 28. Tampilan <i>cover booklet</i>	91
Gambar 29. Tampilan halaman judul dan identitas	92
Gambar 30. Tampilan kata pengantar dan daftar isi	92
Gambar 31. Tampilan isi materi <i>booklet</i>	93
Gambar 32. Tampilan lokasi penelitian	93
Gambar 33. Tampilan sub bab dan isi <i>booklet</i>	94
Gambar 34. Tampilan glosarium dan indeks	94
Gambar 35. Tampilan daftar pustaka	95
Gambar 36. Tampilan biografi penulis	95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penilaian untuk Ahli Materi	118
Lampiran 2. Instrumen Penilaian untuk Ahli Media.....	122
Lampiran 3. Instrumen Penilaian untuk <i>Peer Reviewer</i>	126
Lampiran 4. Instrumen Penilaian untuk Guru Biologi.....	130
Lampiran 5. Instrumen Penilaian untuk Siswa	135
Lampiran 6. Daftar Penilai <i>Booklet</i> Tumbuhan Angiospermae	140
Lampiran 7. Lembar Wawancara Guru.....	142
Lampiran 8. Jenis-Jenis Tumbuhan Angiospermae Hasil Inventarisasi di Dukuh Baran	144
Lampiran 9. Lokasi Penelitian	157
Lampiran 10. Pengamatan Inventarisasi Jenis Tumbuhan Angiospermae di Dukuh Baran	157
Lampiran 11. Pengambilan Data Guru Biologi dan Siswa di Sekolah	158
Lampiran 12. Analisis Angket Respon Siswa Kelas XI MIPA 1	159
Lampiran 13. Analisis Angket Angket <i>Peer Reviewer</i>	161
Lampiran 14. Analisis Angket Penilaian Guru	162
Lampiran 15. Skor Angket Ahli Media	163
Lampiran 16. Skor Angket Ahli Materi	165
Lampiran 17. <i>Curriculum Vitae</i> Peneliti.....	168

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang sangat melimpah. Salah satunya yang sering kita jumpai di lingkungan sekitar adalah tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta). Keanekaragaman tumbuhan Angiospermae yang masih ada sampai sekarang sekitar 170.000 jenis yang terbagi menjadi 10.000 genus, yang keseluruhannya mencakup 300 famili (Tjitrosoepomo, 2010). Angiospermae tersebar luas di permukaan bumi dan merupakan tumbuhan dengan jumlah spesies terbanyak. Tumbuhan Angiospermae diperkirakan mencapai sekitar 236.000-352.000 jenis atau sekitar 90 % dari semua jenis tumbuhan yang terdapat di dunia (Bahadur *et al.*, 2015).

Penyebaran tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta) tidak hanya di daerah dataran tinggi saja tetapi juga di daerah dataran rendah. Salah satunya adalah daerah pedesaan. Dukuh Baran terletak di Kelurahan Baran, Kecamatan Cawas, Kabupaten Klaten yang wilayahnya merupakan dataran rendah. Banyaknya tumbuhan yang tumbuh di Dukuh Baran sangat disayangkan apabila tidak dimanfaatkan sebagai sumber belajar biologi. Potensi alam dan kekayaan yang ada harus bisa dimanfaatkan secara maksimal. Lingkungan menyimpan sumber daya alam potensi lokal yang dapat dijadikan tempat untuk menggali informasi dalam pembelajaran.

Tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta) yang berada di Dukuh Baran tersebar di beberapa tempat seperti pekarangan, taman, pemakaman, kebun, tepi jalan, dan tepi persawahan. Mayoritas masyarakat di Dukuh Baran bermata pencaharian sebagai petani, baik di sawah maupun kebun. Sebagian besar masyarakat yang berada di Dukuh Baran biasanya menanam tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta) di pekarangan. Masyarakat Dukuh Baran juga menanam sayur-sayuran, tanaman hias, buah-buahan, dan tumbuhan obat seperti urang-aring, kunyit, jahe, kencur, dan lain-lainnya.

Program pemerintah daerah yang mengharuskan setiap desa harus bisa mengoptimalkan lahan suatu wilayah untuk ditanami tumbuhan. Demi mewujudkan program tersebut, maka dibentuklah Kelompok Wanita Tani (KWT) di setiap dukuh, termasuk dukuh Baran. Tumbuhan yang ditanam oleh Kelompok Wanita Tani (KWT) merupakan jenis tumbuhan yang memiliki ekonomis tinggi seperti sayur-sayuran, tumbuhan obat-obatan, dan buah-buahan (Wherdany dan Gunawan, 2012). Program ini secara tidak langsung telah berkontribusi melestarikan lingkungan dan menambah keanekaragaman tumbuhan yang berada di dukuh di kawasan wilayah tersebut.

Dukuh Baran, Kelurahan Baran, Kecamatan Cawas, Kabupaten Klaten merupakan daerah dengan lahan pertanian yang luas. Kondisi tersebut telah menandakan bahwa Dukuh Baran memiliki kondisi wilayah yang subur sebagai pendukung habitat tumbuhan. Tumbuhan yang

mendominasi Dukuh Baran, Kelurahan Baran, Kecamatan Cawas, Kabupaten Klaten adalah tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta). Tumbuhan yang berada di Dukuh Baran tidak hanya tumbuhan pekarangan saja, tetapi ada juga tumbuhan yang ditanam oleh masyarakat di kebun, sawah, dan tepi jalan. Selain itu, ada juga berbagai tumbuhan liar yang tumbuh subur di Dukuh Baran. Tumbuhan liar, yaitu komunitas tumbuhan yang umumnya berupa rumput, herba, semak, dan perdu bawah yang menyusun stratifikasi dekat permukaan bawah tanah. Beberapa jenis tumbuhan liar yang ditemukan di lingkungan Dukuh terdiri dari suku Araceae, Cyperaceae, Asteraceae, dan lain-lainnya. Kemampuan adaptasi yang baik dari tumbuhan sekelas tumbuhan liar dapat menyebabkan tumbuhan tersebut terus berkembangbiak di lingkungan pedesaan baik yang berupa gulma maupun parasit tumbuhan lainnya (Widhiono, 2015).

Dukuh Baran memiliki karakteristik tanah yang subur, tumbuhan yang tumbuh tinggi dan lebat serta hampir menyerupai hutan, udaranya sejuk, irigasinya lancar yang berasal dari parit yang alirannya langsung dari sungai dengkung, dan intensitas cahaya yang cukup. Karakteristik tersebut dapat mempengaruhi penyebaran vegetasi tumbuhan yang berada disana, khususnya tumbuhan Angiospermae. Tumbuhan Angiospermae adalah tumbuhan yang bijinya terlindung oleh bakal buah (karpel). Tumbuhan seperti tumbuhan randu, tumbuhan trembesi atau munggur, bambu, dan tumbuhan jati yang sudah tua juga masih tumbuh subur dan melingkupi Dukuh Baran, Kelurahan Baran, Kecamatan Cawas, Kabupaten Klaten.

Tumbuhan Angiospermae yang berada di Dukuh Baran bisa dijadikan sumber belajar karena sebagian siswa SMA berasal dari dukuh yang memiliki karakteristik wilayah yang mirip dengan Dukuh Baran sehingga siswa tersebut dapat mengidentifikasi tumbuhan sekitar tempat tinggal untuk dijadikan bahan belajar mandiri. Sumber belajar mencakup apa saja yang dapat digunakan untuk belajar tiap-tiap orang (Miarso, 2004). Pembelajaran berbasis pengamatan langsung di lingkungan sekitar jauh lebih menarik dan tidak membuat bosan daripada belajar teori serta memberikan pengalaman dalam berinteraksi dengan lingkungan. Menurut Paisley dkk (2008) mengatakan bahwa pengalaman yang didapatkan oleh siswa dari hasil pembelajaran di luar kelas memiliki dampak yang panjang bagi siswa karena siswa dapat melihat, mendengar, dan merasakan secara langsung peristiwa yang terjadi di lingkungan sehingga dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran. Lingkungan sekitar dapat dijadikan sumber belajar mandiri bagi siswa karena tumbuhannya langsung berasal di sekitar tempat tinggal siswa. Siswa akan bosan jika hanya dijelaskan berbagai jenis tumbuhan yang sangat banyak tanpa melihat tumbuhan tersebut secara konkret. Selain itu, tumbuhan Angiospermae juga sulit sekali didatangkan di kelas untuk pembelajaran. Belum adanya informasi tumbuhan Angiospermae di Dukuh Baran. Maka dari itu, diperlukan inventarisasi tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta) di Dukuh Baran sebagai sumber belajar.

Sumber belajar sangatlah penting bagi seorang guru (Nur, 2012). Sumber belajar mencakup segala hal yang digunakan untuk membantu guru dalam proses pembelajaran. Sumber belajar yang beranekaragam di sekitar kita belum bisa dimanfaatkan secara maksimal dalam kegiatan pembelajaran. Sumber belajar yang berasal dari lingkungan sekitar sangat sulit didatangkan di kelas. Sumber belajar sangatlah penting bagi siswa untuk menjadi bahan belajar mandiri di rumah. Sumber belajar yang terdapat di sekolah hanya berupa buku paket dan LKS yang kontennya belum berisikan tumbuhan-tumbuhan yang bisa dijumpai di lingkungan sekitar tempat tinggal. Tumbuhan yang dengan mudah ditemukan di lingkungan tempat tinggal adalah tumbuhan Angiospermae. Angiospermae tergolong ke dalam tumbuhan Spermatophyta (tumbuhan berbiji) subdivisi Angiospermae.

Terjadinya perubahan dari kurikulum KTSP ke kurikulum 2013 merupakan salah satu upaya yang telah dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah. Kurikulum 2013 yang menerapkan pendekatan saintifik, yang mana kegiatan pembelajaran dilakukan melalui proses mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan (Pahrudin dan Pratiwi, 2019). Guru perlu memiliki keterampilan agar bisa meningkatkan pemahaman materi dan kualitas pembelajaran di lingkungan sekolah. Guru diharuskan menyiapkan perangkat pembelajaran dan memberikan dorongan ke siswa agar menjadi aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Salah satu upaya dalam

meningkatkan keaktifan siswa di kelas adalah dengan mengembangkan bahan ajar. Pengembangan bahan ajar sangatlah diperlukan untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Keberadaan jenis-jenis tumbuhan yang tumbuh di lingkungan sekitar sangatlah berpotensi untuk dijadikan bahan pembelajaran khususnya pelajaran biologi karena objeknya yang nyata (Yulia dan Ruseani, 2018). Jenis-jenis tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta) yang ada di lingkungan sekitar dapat dijadikan referensi atau sumber belajar pada materi Plantae.

Berdasarkan wawancara dengan guru biologi SMAN 1 Cawas menyatakan bahwa materi Plantae menjadi salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa kelas X MIPA tahun ajaran 2021/2022. Menurut Nadhirah dkk (2018) mengatakan bahwa materi Plantae pada tingkat SMA/MA dianggap sulit dipelajari oleh beberapa siswa karena objek yang dipelajari sangat banyak dan sulit dibedakan antara satu dengan lainnya serta siswa belum mengetahui objek tumbuhan yang dipelajari. Guru tidak hanya melakukan pembelajaran di kelas saja tetapi juga harus menerapkan pembelajaran di luar kelas (*outdoor*) saat mempelajari materi Plantae karena tumbuhan dapat ditemukan di lingkungan sekitar, baik di lingkungan sekolah maupun tempat tinggal. Pembelajaran di luar kelas (*outdoor*) dapat memanfaatkan lingkungan sekitar untuk memperkenalkan jenis-jenis tumbuhan Angiospermae. Pembelajaran di luar kelas (*outdoor*) bertujuan agar siswa dapat mempelajari dan mengamati keadaan sebenarnya di lingkungan yang hubungannya dengan proses belajar mengajar.

Pembelajaran ini lebih bermakna karena siswa akan dihadapkan dengan objek atau keadaan yang sebenarnya secara alami, nyata, faktual, dan kebenarannya dapat dipertanggung jawabkan. Belajar di luar kelas kegiatannya tidak dibatasi oleh waktu. Dalam hal ini dapat diartikan bahwa belajar bisa dalam satu jam atau dua jam pelajaran tergantung apa yang dipelajari dan bagaimana cara mempelajarinya (Sudjana, 2009: 211). Akan tetapi, di SMAN 1 Cawas proses pembelajaran pada mata pelajaran biologi masih dilakukan di dalam kelas karena keterbatasan waktu dan tenaga.

Banyak sekali jenis-jenis tumbuhan di lingkungan sekitar dan media ajar yang dianggap kurang menarik dan dapat mengurangi minat siswa dalam mempelajari materi Plantae khususnya subdivisi Angiospermae. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMAN 1 Cawas, bahan ajar yang dipakai dalam proses pembelajaran masih berupa buku paket, LKS, buku MGMP, dan Internet. Guru masih belum bisa mengembangkan bahan ajar mandiri yang memanfaatkan lingkungan sekitar tempat tinggal. Sebagian siswa kelas X SMAN 1 Cawas yang masih belum bisa memahami konsep dari submateri Angiospermae karena keterbatasan contoh-contoh dan gambar tumbuhan Angiospermae yang terdapat didalam buku paket maupun LKS yang dapat dijadikan acuan sumber pembelajaran serta nama latin yang dianggap sulit. Gambar tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta) yang dianggap kurang menarik dan visual gambarnya yang kurang jelas serta bahan ajar yang terlalu banyak teks juga membuat siswa kesulitan memahami materi Plantae. Menurut Dewi dkk (2020)

mengatakan bahwa sebagian besar sumber belajar yang digunakan siswa saat ini masih dalam bentuk buku yang kurang menarik. Maka dari itu, diperlukan bahan ajar yang dapat memfasilitasi serta menunjang kegiatan pembelajaran di kelas seperti media-media yang banyak memuat contoh-contoh gambar Angiospermae yang bersumber dari alam sekitar atau lingkungan tempat tinggal dan bahasanya mudah dipahami. Media pembelajaran yang dianggap sangat sesuai dengan permasalahan-permasalahan tersebut adalah media *booklet*.

Booklet merupakan buku yang berukuran kecil yang fungsinya untuk menyampaikan informasi-informasi maupun pesan-pesan. *Booklet* dapat digunakan untuk menarik minat dan perhatian siswa sebagai sumber belajar mandiri karena *booklet* memiliki bentuk yang sederhana dan *full color* (Imtihana, 2014). *Booklet* ini juga dapat dijadikan media pembelajaran yang efektif dan efisien yang berisikan informasi-informasi yang telah dirancang secara jelas, unik, dan mudah dimengerti oleh siswa sehingga *booklet* dapat dijadikan pendukung pembelajaran di kelas (Pralisaputri, 2016). Penggunaan *Booklet* dapat dilakukan didalam dan diluar jam pelajaran sehingga siswa dapat belajar dan menambah wawasan pada materi kingdom Plantae subdivisi Angiospermae.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan *Booklet* Inventarisasi Tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta) di Dukuh Baran Cawas Klaten Sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa SMA/MA.” Penelitian ini

diharapkan dapat menghasilkan produk *Booklet* yang layak digunakan sebagai sumber belajar.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang menjadi latarbelakang penelitian ini, yaitu pertama media yang digunakan masih kurang variatif karena hanya berupa buku teks dan LKS yang sangat sedikit memberikan contoh maupun gambar visual tumbuhan Angiospermae. Kedua, Belum adanya data dan dokumentasi tentang informasi Angiospermae (Magnoliophyta) di Dukuh Baran. Ketiga, Kurangnya pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai contoh referensi untuk sumber belajar biologi.

C. Pembatasan Masalah

Permasalahan yang dapat dimunculkan dalam penelitian ini dibatasi oleh tumbuhan Angiospermae yang berada di Dukuh Baran, Kelurahan Baran, Kecamatan Cawas, Kabupaten Klaten dengan pengambilan sampel pada stasiun yang telah ditentukan seperti daerah persawahan, taman, kebun, dan pekarangan rumah. Hasil dari penelitian ini nantinya akan dikemas dalam bentuk *booklet* yang digunakan sebagai referensi atau sumber belajar mandiri siswa SMA/MA, yang diujikan secara terbatas ke siswa SMA/MA kelas XI.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana hasil inventarisasi jenis-jenis tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta) di Dukuh Baran, Kelurahan Baran, Kecamatan Cawas, Kabupaten Klaten?
2. Bagaimana pengembangan *booklet* Angiospermae (Magnoliophyta) hasil inventarisasi di Dukuh Baran, Kelurahan Baran, Kecamatan Cawas, Kabupaten Klaten sebagai sumber belajar mandiri siswa SMA/MA?
3. Bagaimana kelayakan *booklet* Angiospermae (Magnoliophyta) hasil inventarisasi di Dukuh Baran, Kelurahan Baran, Kecamatan Cawas, Kabupaten Klaten sebagai sumber belajar mandiri siswa SMA/MA?

E. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui hasil inventarisasi jenis-jenis tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta) di Dukuh Baran, Kelurahan Baran, Kecamatan Cawas, Kabupaten Klaten.
2. Menghasilkan *booklet* tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta) hasil inventarisasi di Dukuh Baran, Kelurahan Baran, Kecamatan Cawas, Kabupaten Klaten sebagai sumber belajar mandiri.
3. Mengetahui kelayakan *booklet* tumbuhan Angiospermae hasil (Magnoliophyta) inventarisasi di Dukuh Baran sebagai sumber belajar mandiri.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media *booklet* yang didalamnya memuat materi Angiospermae, glosarium, indeks, daftar pustaka, informasi lainnya terkait dengan tumbuhan Angiospermae, kata pengantar, lokasi penelitian, biografi penulis maupun berbagai jenis tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta) yang ditemukan di Dukuh Baran, Kelurahan Baran, Kecamatan Cawas, Kabupaten Klaten. *Booklet* ini berisikan hasil penelitian jenis-jenis tumbuhan Angiospermae yang dilengkapi dengan nama lokal, nama ilmiah, foto-foto, ilustrasi yang berkaitan dengan materi Plantae, dan daftar pustaka. *Booklet* dikemas dengan nuansa warna yang dapat menarik perhatian siswa agar tertarik belajar biologi. Spesifikasi produk *booklet* ini disesuaikan dengan materi Plantae subdivisi Angiospermae. *Booklet* dengan ukuran A5 dan didesain dengan menggunakan aplikasi *Canva Pro* dan *Microsoft Word 2019*. *Booklet* ini digunakan sebagai referensi atau sumber belajar siswa SMA/MA secara mandiri.

G. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan informasi terkait tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta) hasil inventarisasi di lingkungan sekitar yang dimanfaatkan sebagai sumber belajar dan memberikan pengetahuan serta pengalaman bagi peneliti dalam membuat dan mengembangkan *booklet* sebagai sumber belajar.

2. Bagi Siswa

Pengembangan *booklet* tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta) hasil inventarisasi ini dapat dijadikan sumber belajar mandiri dengan objek yang konkret untuk meningkatkan motivasi belajar siswa khususnya dalam mempelajari materi Plantae subdivisi Angiospermae.

3. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu alternatif untuk mengembangkan media pembelajaran yang inovatif untuk merangsang ketertarikan siswa dalam mempelajari materi biologi khususnya materi Plantae subdivisi Angiospermae.

4. Bagi Pembaca

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan atau referensi yang digunakan untuk penelitian-penelitian sejenis yang berhubungan dengan pengembangan sumber belajar dan sumber pengetahuan tentang tumbuhan yang bisa dilestarikan karena terdapat manfaat kedepannya.

H. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan *booklet* sangat penting dikembangkan karena selama ini mata pelajaran biologi terutama materi Plantae masih dianggap sulit dan banyak siswa yang masih belum paham tentang materi tersebut serta banyak yang menganggap bahwa mata pelajaran biologi dianggap membosankan. Selain itu, buku paket dan LKS yang memiliki keterbatasannya contoh-contoh gambar Angiospermae (Magnoliophyta) yang dijadikan acuan pembelajaran. Gambar tumbuhan Angiospermae (Magnoliophyta) yang kurang menarik dan visualnya yang kurang jelas serta bahan ajar yang

terlalu banyak teks juga membuat siswa kesulitan memahami materi. Hal tersebut dapat mempengaruhi minat siswa dalam belajar biologi dan juga setiap siswa memiliki karakter yang berbeda-beda. Maka dari itu, pentingnya pengembangan media *booklet* untuk menumbuhkan semangat belajar siswa SMA/MA dalam belajar biologi secara mandiri.

I. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Produk yang dikembangkan berupa media *booklet* yang dapat menjadi alternatif dalam memecahkan permasalahan dalam pembelajaran, yang telah melalui penilaian dari ahli media, ahli materi, *peer reviewer*, guru, dan siswa sehingga dapat digunakan sebagai sumber referensi atau acuan dalam belajar mandiri.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan *booklet* ini dalam penilaian dilakukan oleh siswa SMA/MA yang sudah mendapatkan materi Plantae dan media *booklet* dikembangkan tidak memuat daftar tabel, daftar gambar, petunjuk penggunaan *booklet*, petunjuk penggunaan kode, peta lokasi, dan foto morfologi tumbuhan Angiospermae secara detail.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil dari inventarisasi tumbuhan Angiospermae di Dukuh Baran sebanyak 125 spesies dari 54 famili yang didomai di ketiga area yang telah ditentukan. Famili Fabaceae merupakan famili dengan jumlah spesies terbanyak yang ditemukan di Dukuh Baran, yaitu 15 spesies, sedangkan sebanyak 33 famili lainnya merupakan famili dengan jumlah spesies terendah yang masing-masing terdiri dari 1 spesies. Tumbuhan Angiospermae yang berhabitus herba merupakan tumbuhan dengan jumlah terbanyak yang ditemukan di Dukuh Baran, yaitu 55 jenis, sedangkan liana merupakan habitus tumbuhan Angiospermae yang jumlahnya paling sedikit, yaitu 4 jenis.
2. Pengembangan *booklet* tumbuhan Angiospermae hasil inventarisasi yang ditemukan di Dukuh Baran ini dirancang dengan menggunakan *Microsoft Word* dan *Canva Pro*. *Booklet* ini dikembangkan dengan model ADDIE tetapi hanya sampai tahap *development* (pengembangan). Tahap-tahapan pengembangannya, yaitu: (1) tahap *analysis* meliputi analisis kurikulum dan analisis media ajar, (2) tahap *design* meliputi penyusunan materi, pemilihan media, pemilihan format desain, dan

penyusunan angket validasi produk, (3) tahap *development* meliputi pemilihan foto, mendesain *cover booklet*, dan mendesain *layout booklet*.

3. Kelayakan *booklet* Angiospermae (Magnoliophyta) hasil inventarisasi di Dukuh Baran mendapatkan penilaian sangat layak dari ahli materi dengan nilai persentase 93,64 %, layak dari ahli media dengan nilai persentase 77,78 %, sangat layak dari *peer reviewer* dengan nilai persentase 86,95 %, sangat layak dari guru biologi SMAN 1 Cawas dengan nilai persentase 96,32 %, dan sangat layak dari siswa dengan nilai persentase 86,93 %.

B. Saran

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

1. Bagi peneliti, dalam melakukan penelitian hendaknya didampingi banyak teman agar apabila ada kekurangan data lapangan bisa saling melengkapi dan juga dapat mengoreksi hasil identifikasi tumbuhan supaya tidak terjadi kesalahan dalam mengidentifikasi.
2. Bagi guru biologi, agar dapat memanfaatkan lingkungan sekitar untuk mempelajari materi Plantae dengan menggunakan metode pembelajaran diluar kelas (*outdoor*) agar siswa dapat belajar secara mandiri. Guru biologi hendaknya juga kreatif dalam mengembangkan bahan ajar agar dapat memotivasi siswa untuk mempelajari materi secara mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahsan, Diena. 2010. *Keanekaragaman Varietas dan Hubungan Kekerabatan pada Tanaman Jati*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Angiosperm Phylogeny Group III. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society*. 161(3): 105–121.
- Atiko. 2019. *Booklet, Brosur dan Poster Sebagai Karya Inovatif di Kelas*. Surabaya: Caremedia Communication.
- Azwar, Saifuddin. 2014. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Badrunasar, Anas., dan Harry Budi Santoso. 2016. *Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat*. Bogor: Forda Press.
- Campbell, N.A & Reece, J.B. 2012. *Biology*. Jilid 2. Edisi 8 Terjemahan Damaring Tyas Wulandari. Jakarta: Erlangga.
- Chukwuma, E.C. & Fagbohunge, T.A.A. 2015. A checklist of angiosperm diversity surrounding Awba Dam: an important reservoir in Ibadan, Nigeria. *Plant Science Today*, 2 (4): 116-122.
- Daryanto. 2016. *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran Edisi ke-2 Revisi*. Jogjakarta: Gava Media.
- Dewi, Bestia., Hamidah, Afreni., & Sukmono, Tedjo. 2020. Pengembangan Booklet Keanekaragaman Kupu-Kupu di Kabupaten Kerinci dan Sekitarnya Sebagai Sumber Belajar pada Materi Animalia Kelas X SMA. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*. 6 (4), 492-506.
- Fahmi, A. N., Pantiyati, W., & Rofleq, A. 2015. *Keanekaragaman Flora pada Ekosistem Hutan Rakyat di Desa Prancak Kabupaten Sumenep*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2015, hlm. 328-338.
- Fatah, Syukur. 2008. *Teknologi Pendidikan*. Semarang: RaSAIL Media Group.
- Ferdinand, F., dan Moekti, A., 2014. *Praktis Belajar Biologi*. Jakarta: Visindo Media Persada.

- Firdausy, B. 2018. *Keanekaragaman Tumbuhan Berbiji Berhabitus Perdu di Kawasan air Terjun Kapas Biru Serta Pemanfaatannya Sebagai Booklet*. (Skripsi). Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
- Gemilang, R., & Christiana E. 2016. Pengembangan Booklet Sebagai Media Layanan Informasi Untuk Pemahaman Gaya Hidup Hedonisme Siswa Kelas XI Di SMA N 3 Sidoarjo. *Jurnal BK UNESA*. 6 (3): 1-9.
- Huda, M. K., Amrul, H. M, dan Soesilo, Ferdinand. 2020. Keanekaragaman Tumbuhan Berbunga di Kawasan Malesia. *Jurnal Biologi Lingkungan, Industri dan Kesehatan*. 6 (2): 162-170.
- Imtihana, M. 2014. *Pengembangan Buklet Berbasis Penelitian Sebagai Sumber Belajar Materi Pencemaran Lingkungan Di SMA*. Program Studi Pendidikan Biologi. Mimbar pendidikan. No. 1/XXV/2006.
- Istifarida, B., Santoso, S., & Yusup, Y. 2017. Pengembangan E-book Berbasis Problem Based Learning-GIS untuk Meningkatkan Kecakapan Berfikir Keruangan. *Paedagogia: Jurnal Penelitian Pendidikan*. 20 (2):134–149.
- Joppa, L.N., Roberts, D.L., Myers, N. & Pimm, S.L. 2011. Biodiversity hotspots house most undiscovered plant species. *Proc. Nat. Acad. Sci. U. S. A*. 108: 13171-13176.
- Judd, W.S., Campbel, C.S., Kellog, E. A., Stevens, P. F., dan Donoghue, M. J. 2002. *Plant Systematics : Phylogenetic Approach, 2nd edition*. Sunderland, Massachusetts-USA: Inc.Publisher.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia Online. 2022. *Pengertian Dukung* (ONLINE). Diakses dari <https://www.google.com/amp/s/kbbi.web.id/dukung.html> diakses pada tanggal 02-01-2022 pukul 20:00
- Khotimah., A. W. K. 2020. *Pengembangan Booklet Keanekaragaman Tumbuhan Paku di Kawasan Objek Wisata Air Terjun Tlogo Muncar Taman Nasional Gunung Merapi Sebagai Sumber Belajar*. (Skripsi). Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Sunan Kalijaga Yogyakarta.

- Kimball, John W. 1983. *Biologi Edisi Kelima Jilid 3*, terjemahan Siti Soetarmi Tjitrosomo, Nawangsari Sugiri. Jakarta: Erlangga. Hal 889-891.
- LIPI. 2019. *Status Keanekaragaman Hayati Indonesia*. Jakarta: LIPI Press.
- Lystyawati, Lely. 2018. *Keanekaragaman Angiospermae di Telaga Warna Dieng dan Pengembangannya dalam Bentuk Booklet untuk Sumber Belajar*. (Skripsi). Program Studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga.
- Maarten, Christenhusz, & Byng, James W. 2016. The Number of Known Plants Species in The World and Its Annual Increase. *Phytotaxa*. 261 (3): 201-217.
- Miarso, Yusufhadi. 2004. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Muswita, Yelianti, U., Intan, A., & Kusuma, L. 2020. Pengembangan booklet tumbuhan paku di Taman Hutan Raya Sultan Thaha Syaifuddin sebagai bahan pengayaan mata kuliah taksonomi tumbuhan. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*. 6 (1):58–75.
- Nadhiroh, Evie Rif'atun & Cintamulya, Imas. 2018. Pengembangan LKS Biologi SMA Sub BAB Plantae Berbasis Hasil Identifikasi Morfologi Daun di Lingkungan Sekolah. *Jurnal Pendidikan Biologi.*, 5 (1): 74-82.
- Nurlia dan Karim, Wahyudin Abd. 2020. Analisis Vegetasi Tumbuhan Angiospermae di Desa Ranga-Ranga Kecamatan Masama Kabupaten Banggai. *Edubiotik: Jurnal Pendidikan Biologi dan Terapan*. Volume 5(1) : 71-80.
- Pahrudin, Agus & Pratiwi, Dona Dinda. 2019. *Pendekatan Saintifik Dalam Implementation Kurikulum 2013 dan Dampaknya Terhadap Kualitas Proses dan Hasil Pembelajaran pada MAN di Provinsi Lampung*. Lampung Selatan: Pustaka Ali Imron.
- Paisley, Karen dkk. 2008. Student Learning in Outdoor Education: A Case Study From the National Outdoor Leadership School. *Journal of Experiential Education*. 30 (3): 201-222.
- Pane, N., Napitupulu, D., dan Nurfathiyah, P. 2020. Pengaruh Foto dan Lukisan pada Booklet Terhadap Peningkatan Petani Padi Sawah Tentang Pupuk Organik di Desa Lagan Ulu. *Sosio Ekonomi Bisnis*, hlm. 40-47.

- Panjaitan, R. G. P., Titin, dan Wahyuni, E. S. 2020. Kelayakan Booklet Inventarisasi Tumbuhan Berkhasiat Obat sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. 9(1): 11-21.
- Paramita, R., Panjaitan, R., G., P., dan Ariyati, E. 2018. Pengembangan Booklet Hasil Inventarisasi tumbuhan Obat sebagai Media Pembelajaran pada Materi Manfaat Keanekaragaman Hayati. *Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA*. 2(2): 83-88.
- Paramita, R., Panjaitan, R.G.P., & Ariyati, E. 2018. Pengembangan booklet hasil inventarisasi tumbuhan obat sebagai media pembelajaran pada materi manfaat keanekaragaman hayati. *JUPI (Jurnal IPA & Pembelajaran IPA)*. 2 (2) :83–88.
- Pralisaputri, K. R., Heribertus, S., & Chatarina, M. 2016. Pengembangan Media Booklet Berbasis Sets Pada Materi Pokok Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam Untuk Kelas X SMA. *Jurnal Geo Eco*. 2(2): 147-154.
- Prastowo, A. 2013. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Prastowo, A. 2018. *Sumber Belajar dan Pusat Sumber Belajar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Puspitassari, D. R. 2020. *Booklet Angiospermae Gunung Ungaran Sebagai Sumber Belajar Materi Plantae*. (Skripsi). Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang..
- Rahayu, Nani., dkk. 2017. Karakteristik Komunitas Tumbuhan Merambat di Suaka Margasatwa Pulau Rambut. *Media Konservasi*. Volume 22(1): 1-10.
- Riefsa. 2014. *Dahsyatnya Tumbuhan Bagi Kehidupan Manusia*. Yogyakarta: Aryhaeko Sinergi Persada.
- Rusman, R. 2015. *Kupu-kupu (Lepidoptera: Papilionoidea) di Gunung Sago, Sumatera Barat: keanekaragaman dan Preferensi Kunjungan pada Bunga*. Bogor: Institut Pertanian Bogor Press.
- Rustan, S. 2009. *Layout dasar dan Penerapannya*. Jakarta: Gramedia.
- Sadjana, Nana. 2009. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

- Setyowati, T., dan Furqonita, D. 2007. *Biologi Interaktif*. Jakarta :Azka Press
- Shaukat Shahid, Seemi Aziz, W. A. 2012). Population Structure, Spatial Pattern and Reproductive Capacity of Two Semi-Desert Undershrubs *Senna Holosericea* and *Fagonia Indica* in Southern Sindh, Pakistan. *Pak.J.Bot.* 44 (1), 1–9.
- Simpson, M. G. 2006. *Plant systematics*. London: Elsevier Academic Press Publivation.
- Sitepu, B.P. 2012. *Penulisan Buku Teks Pelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sudijono, Anas. 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada. Penerbit Sinar Baru Algesido
- Sudjana, N dan Rivai, A. 2013. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiama, A.G. 2013. *Manajemen Aset Pariwisata*. Bandung: Guardaya Intimarta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tim Reality. 2009. *Kamus Biologi: Edisi Lengkap*. Surabaya: Reality Publisher.
- Tjitrosoepomo, G. 1996. *Taksonomi Tumbuhan*. Yogyakarta: UGM Press.
- Tjitrosoepomo, G. 2010. *Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta*. Yogyakarta: UGM Press.
- Tjitrosoepomo, G. 2013. *Taksonomi tumbuhan Spermatophyta*. Yogyakarta: UGM Press.
- Werdhany, Wiendarti Indri dan Gunawan. 2012. Teknik Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*. 16: 76-77.
- Widhiono, Imam & Eming Sudiana. 2015. Peran Tumbuhan Liar dalam Konservasi Keragaman Serangga Penyerbuk Ordo Hymenoptera. *Jurnal Pross Sem Nas Masy Biodiv Indon*, 1(2) : 1586-1590.
- Widoyoko, Eko Putro. 2014. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Yulia, N. D. dan Ruseani, N. S. 2008. Studi Habitat dan Inventarisasi *Dendrobium capra* J.J. Smith di Kabupaten Madiun dan Bojonegoro. *BIODIVERSITAS*. 9(3): 190-193.
- Yuniarti. 2010. Inventarisasi dan Karakterisasi Morfologis Tanaman Durian (*Durio zibethinus* Murr) di kabupaten Tanah Datar. *Jurnal Plasma Nutfah*. 2(1): 1-2.

