

**PENGEMBANGAN KATALOG KEANEKARAGAMAN
POHON DI KAWASAN TAMAN KYAI LANGGENG
MAGELANG SEBAGAI SUMBER BELAJAR**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Diajukan Oleh
Sofiati Arifah

16680025

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2020



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-1139/Un.02/DT/PP.00.9/09/2020

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Katalog Keanekaragaman Pohon di Kawasan Taman Kyai Langgeng
Magelang sebagai Sumber Belajar

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : SOFIATI ARIFAH
Nomor Induk Mahasiswa : 16680025
Telah diujikan pada : Rabu, 12 Agustus 2020
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: 5f38f96f9479d



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

Valid ID: 5f3b72f791b17



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

Valid ID: 5f43a9de56e1e

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Yogyakarta, 12 Agustus 2020
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 5f4f223d2a47f



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 : Sofiati Arifah

NIM : 16680025

Judul Skripsi : Pengembangan Katalog Keanekaragaman Pohon di Kawasan Taman Kyai
Langgeng Magelang sebagai Sumber Belajar

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 5 Agustus 2020

Pembimbing

Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd

NIP. 19700326 199702 1 004

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sofiati Arifah
NIM : 16680025
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan Katalog Keanekaragaman Pohon di Kawasan Taman Kyai Langgeng Magelang Sebagai Sumber Belajar”** 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, 5 Agustus 2020
Penyusun

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA




Sofiati Arifah
NIM. 16680025

MOTTO

“Dua musuh terbesar
kesuksesan adalah penundaan dan alasan”

-Jaya Setiabudi-

Rahasia kesuksesan adalah
melakukan hal yang biasa Secara tidak biasa

-John D Rokefeller Jr.-

Allah selalu menjawab doamu dengan 3 cara.

Pertama, langsung mengabulkannya.

Kedua, menundanya.

Ketiga, menggantinya dengan yang lebih baik untukmu.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Keluargaku:

Ibuku tercinta, bapak, dan adekku yang selalu saya cintai

Keluarga besar Magelang dan Sragen

Orang yang selalu ada dalam do'aku

Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi 2016

Sahabat-sahabat dan orang terkasih

Almamater tercinta:

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Salawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya. Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi, dosen pembimbing akademik, dan ketua program studi Pendidikan Biologi yang selalu mengarahkan dan memberikan banyak ilmu selama menjadi mahasiswa Pendidikan Biologi.
3. Ibu Natalia Hasti Lumenta, M.Sn., selaku ahli media yang telah memberi masukan dan membantu menilai produk penelitian penulis.
4. Seluruh dosen Pendidikan Biologi yang telah ikhlas mendidik dan memberikan ilmunya selama menjadi mahasiswa Pendidikan Biologi.
5. Seluruh keluarga besar SMA Negeri 1 Muntilan yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
6. Kedua orang tua saya, adik saya dan semua keluarga besar atas doa dan dukungannya.

7. Diah Andriyani, Khusnul Khotimah dan Restin Ambangsih yang selalu memberikan dukungan selama penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman Pendidikan Biologi 2016 atas dukungan, semangat, motivasi, dan keceriaannya.
9. Teman-teman KKN Tematik Nglanggeran dan teman-teman PLP di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta atas dukungan, semangat, motivasi, dan keceriaannya.
10. Annisa Fitri Hapsari, Jazimatul Nurkhamidah, dan Sahabat-sahabat saya yang selalu memberi dukungan kepada saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Semua pihak yang dengan ikhlas telah membantu penulisan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga segala bentuk bantuan dan keikhlasannya mendapat balasan dari Allah SWT dan skripsi ini bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN SURAT PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kajian Pustaka	7
1. Keanekaragaman Tumbuhan.....	7
2. Bentuk Hidup Tumbuhan.....	8
3. Flora Pohon dan Pengenalannya.....	12
4. Peranan Pohon dalam Kehidupan	25

5. Taman Kyai Langgeng	27
B. Katalog Sebagai Sumber Belajar	29
C. Penelitian Relevan	31
D. Kerangka Berpikir.....	32
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Penelitian Keanekaragaman Pohon.....	35
1. Waktu dan Tempat.....	35
2. Alat dan Bahan.....	36
3. Metode Pengambilan Data.....	36
4. Langkah Kerja.....	36
B. Pengembangan Katalog	38
1. Pengembangan Katalog Keanekaragaman Pohon	38
2. Uji Coba Katalog Keanekaragaman Pohon	39
3. Teknik Analisis Data.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
A. Keanekaragaman Pohon di Taman Kyai Langgeng.....	43
B. Pembuatan Katalog Keanekaragaman Pohon di Taman Kyai Langgeng	52
C. Hasil Penilaian Uji Kelayakan Katalog Keanekaragaman Pohon di Taman Kyai Langgeng.....	64
BAB V PENUTUP.....	75
A. Kesimpulan	75
B. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Instrmen penilaian berupa angket	40
Tabel 2. Aturan Pemberian Skor Penilai Pertama.....	41
Tabel 3. Aturan pemberian skor penilai kedua	41
Tabel 4. Kriteria Kategori Penilaian Ideal	42
Tabel 5. Skala Presentase Penilaian Kualitas Produk	42
Tabel 6. Daftar pohon di Taman Kyai Langgeng	46
Tabel 7. Masukan dan saran oleh ahli materi	65
Tabel 8. Hasil pencapaian skor penilaian oleh ahli materi.....	65
Tabel 9. Masukan dan saran oleh ahli media	66
Tabel 10. Hasil pencapaian skor penilaian oleh ahli media	68
Tabel 11. Masukan dan saran oleh peer reviewer	69
Tabel 12. Hasil pencapaian skor penilaian oleh <i>peer reviewer</i>	70
Tabel 13. Masukan dan saran oleh guru biologi	71
Tabel 14. Hasil pencapaian skor penilaian oleh guru biologi	71
Tabel 17. Hasil respon oleh siswa.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Skema <i>life form</i> tumbuhan menurut Raunkiaer	9
Gambar 2.	Stratifikasi vegetasi tumbuhan berdasarkan tinggi tegakan	11
Gambar 3.	Peta Kawasan Taman Kyai Langgeng	35
Gambar 4.	Jumlah Spesies Per Kelompok Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta).....	44
Gambar 5.	Jumlah spesies per titik pengamatan di Taman Kyai Langgeng	44
Gambar 6.	Sepuluh famili pohon yang memiliki jumlah spesies tertinggi di Taman Kyai Langgeng	45
Gambar 7.	<i>Centella asiatica</i> gambar jelas (kanan), <i>Centella asiatica</i> dengan latar belakang yang membingungkan (kiri).....	50
Gambar 8.	<i>Syzygium jambos</i> mewakili famili Myrtaceae (kiri), <i>Kigelia Africana</i> mewakili famili Bignoniaceae (kanan)	51
Gambar 9.	Tampilan awal <i>Photoshop CS 8.0</i>	53
Gambar 10.	Memasukkan foto yang ingin diedit.....	53
Gambar 11.	Langkah mengedit tingkat kecerahan pada foto.....	54
Gambar 12.	Pilih tingkat kecerahan yang diinginkan	54
Gambar 13.	Langkah mengedit tingkat warna foto	55
Gambar 14.	Mengatur tingkat warna yang sesuai.....	55
Gambar 15.	Langkah meningkatkan nilai resolusi pada foto	56
Gambar 16.	Menagtur besarnya angka resolusi pada foto	56
Gambar 17.	Tampilan awal <i>CorelDraw X7</i>	57
Gambar 18.	Tampilan setting halaman <i>CorelDraw X7</i>	57
Gambar 19.	Tampilan halaman kerja sudah siap	58

Gambar 20. Tampilan cover sudah dibuat sketsa	58
Gambar 21. Pemasukan teks judul pada kover	59
Gambar 22. Tampilan memasukan foto dari folder explore ke <i>CorelDraw</i> X7	59
Gambar 23. Tampilan kover yang sudah jadi	60
Gambar 24. Pengaturan <i>master page</i>	60
Gambar 25. Tampilan halaman kerja sudah jadi.....	61
Gambar 26. Langkah penyusunan isi katalog	61
Gambar 27. Tampilan langkah mengekspor file.....	62
Gambar 28. Tampilan kover katalog.....	62
Gambar 29. Tampilan isi katalog.....	62
Gambar 30. Tampilan isi katalog.....	63
Gambar 31. Tampilan isi katalog.....	63
Gambar 32. Sebelah kiri tampilan kover sebelum diperbaiki, sebelah kanan tampilan kover setelah diperbaiki	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat izin penelitian	80
Lampiran 2. Surat Keterangan	82
Lampiran 3. Instrumen ahli materi	84
Lampiran 4. Instrumen ahli media	86
Lampiran 5. Instrumen <i>peer reviewer</i>	88
Lampiran 6. Instrumen guru biologi	90
Lampiran 7. Instrumen respon peserta didik.....	92
Lampiran 8. Tampilan Katalog Tumbuhan.....	94
Lampiran 9. Rekapitulasi penilaian produk	95
Lampiran 10. Hasil identifikasi tumbuhan	98
Lampiran 11. Curriculum vitae	103

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PENGEMBANGAN KATALOG KEANEKARAGAMAN POHON DI KAWASAN TAMAN KYAI LANGGENG MAGELANG SEBAGAI SUMBER BELAJAR

Sofiati Arifah
16680025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman pohon di Taman Kyai Langgeng, mengembangkan katalog keanekaragaman pohon sebagai sumber belajar biologi dan mengetahui kelayakan katalog yang dikembangkan. Penelitian ini terdiri dari tahap penelitian keanekaragaman pohon di Taman Kyai Langgeng dan tahap pengembangan katalog keanekaragaman pohon. Hasil keanekaragaman pohon yaitu 4 spesies merupakan tumbuhan Gymnospermae dan 63 spesies merupakan tumbuhan Angiospermae. Dengan total keseluruhan sebanyak 67 spesies. Pengembangan katalog menggunakan software *CorelDraw X7*. Katalog ini dinilai oleh 1 ahli materi, 1 ahli media, 5 *peer reviewer*, 2 guru biologi, dan 15 siswa kelas X SMA N 1 Muntilan. Kualitas produk katalog menurut para penilai berkategori sangat baik, dengan presentase ideal penilaian dari ahli materi 96,6%, ahli media 83,3%, *peer reviewer* 91,5%, guru 91,98% dan respon siswa 90,04%. Dengan demikian, katalog keanekaragaman pohon di Taman Kyai Langgeng layak digunakan sebagai sumber belajar biologi.

Kata Kunci : Katalog, Pohon, Taman Kyai Langgeng, Sumber belajar.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia (*megabiodiversity countries*) bersama dengan Brazil dan Zaire (RD Congo). Keanekaragaman hayati tersebut meliputi tumbuhan dan hewan yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia (Indrawan dkk., 2007). Dalam dunia tumbuhan, flora di wilayah Indonesia merupakan bagian dari flora Malesiana. Diketahui Indonesia memiliki 25% dari spesies tumbuhan berbunga yang ada di dunia, dengan jumlah spesies mencapai 20.000 spesies, 40% merupakan tumbuhan endemik yang menghuni di kepulauan nusantara (Kusmana dan Hikmat, 2015). Dilihat dari keadaan geografis tersebut, menjadikan Indonesia sebagai negara yang kaya akan sumber daya alamnya, daerah-daerah yang indah dan tempat-tempat yang berpotensi besar untuk dijadikan tempat pariwisata.

Pariwisata di Indonesia saat ini menunjukkan perkembangan yang semakin meningkat. Pariwisata menjadi salah satu pilar proses pembangunan. Pengembangan pariwisata disuatu daerah yang dikelola dengan baik terbukti mampu memberikan kontribusi yang signifikan bagi pembangunan daerah (Hermawan dkk., 2018). Setiap wilayah di Indonesia memiliki karakter yang berbeda dan menyimpan potensi wisata yang beragam. Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu tujuan wisata yang berpotensi untuk dikembangkan dan diupayakan menjadi daya tarik wisata

daerah. Salah satunya Kota Magelang yang terdapat wisata edukasi yang mendukung kegiatan pembelajaran, khususnya biologi yaitu wisata Taman Kyai Langgeng.

Keberadaan Taman Kyai Langgeng cukup strategis, berada di tengah kota. Transportasi umum mampu menjangkau kawasan ini dengan mudah. Selain itu terdapat beberapa sekolah negeri maupun swasta yang lokasinya tidak jauh dari kawasan taman ini. Taman Kyai Langgeng merupakan tempat rekreasi alternatif bagi keluarga, masyarakat umum, pelajar, mahasiswa sebagai sarana pendidikan, olahraga, dan rekreasi. Di dalamnya terdapat berbagai macam flora dan fauna yang menempati, layaknya habitat aslinya. Banyaknya jenis tumbuhan membuat taman ini menarik, terutama ragam pepohonan yang potensial, yang merupakan koleksi tanaman langka.

Pohon merupakan potensi lokal yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar, sebab yang disajikan kepada siswa merupakan hal-hal yang ada disekitar mereka. Hal tersebut menjadikan peluang sebagai sumber belajar biologi pada materi Plantae, sehingga pembelajaran akan lebih efektif diberikan kepada siswa. Menurut Mulyasa (2007) sumber belajar merupakan segala sesuatu yang dapat memberikan kemudahan belajar, sehingga diperoleh sejumlah informasi, pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan yang diperlukan.

Biologi merupakan salah satu bagian dari pembelajaran sains. Pembelajaran sains merupakan pembelajaran yang menekankan pada

pemberian pengalaman secara langsung baik menggunakan eksperimen maupun observasi. Sehingga data yang didapatkan benar-benar valid dan bisa dipertanggung jawabkan (Umar, 2017). Namun pengalaman belajar di sekolah sebelumnya masih bersifat konvensional dan tekstual, dimana guru hanya memanfaatkan sumber belajar berupa buku paket dan *power point* yang tersedia di sekolah. Dalam proses pembelajaran, guru belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif turut serta mencari sumber-sumber belajar yang dapat dimanfaatkan, sehingga sebagian besar siswa menganggap bahwa biologi merupakan ilmu hafalan dan kurang bermanfaat dalam kehidupan (Lamasai dkk., 2014).

Dalam pembelajaran biologi bagi tingkatan SMA/MA, pengenalan terhadap tumbuhan sesungguhnya tidak harus dilakukan di dalam kelas saat mata pelajaran biologi. Namun, dapat dilakukan di luar jam sekolah seperti saat bermain atau rekreasi. Lingkungan alam sekitar merupakan laboratorium yang mempunyai peranan penting karena adanya gejala-gejala alam yang dapat memunculkan persoalan-persoalan sains. Untuk mendapatkan obyek biologi, alam dengan segenap fenomenanya telah menyediakan informasi yang dapat digunakan dalam kehidupan manusia (Prawoto, 1989).

Pembelajaran luar kelas lebih efektif dalam pengembangan kemampuan kognitif siswa bila dibandingkan dengan pembelajaran di dalam kelas (Casbari, 2011). Pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sekitar akan membantu penerapan kurikulum 2013 (Hatimah, 2006).

Namun fakta disebagian besar sekolah, belum memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar dalam pembelajarannya, khususnya potensi sumber belajar yang ada di daerah masing-masing. Pemanfaatan bahan maupun media pembelajaran berbasis lokal masih terbatas pada lingkungan sekolah dan belum memanfaatkan potensi lokal (Susilo, 2018).

Pentingnya publikasi dan pengenalan tumbuhan di sekolah dapat dilakukan dengan memberikan alternatif sumber belajar yang inovatif, menarik serta kaya akan pengetahuan yang bermanfaat. Salah satunya berupa katalog yang dikemas dalam bentuk katalog cetak sebagai alternatif sumber belajar yang dapat dipelajari secara mandiri oleh siswa atau pembaca. Secara fisik, katalog adalah cetakan yang terdiri dari beberapa halaman yang dijilid sehingga menyerupai buku. Ukurannya bermacam-macam, mulai dari sebesar saku sampai sebesar buku telepon, tergantung keperluan (Kusrianto 2007).

Berdasarkan latar belakang tersebut, diperlukan penelitian lebih lanjut di kawasan Taman Kyai Langgeng Magelang. Pendataan pohon akan sangat penting dan bermanfaat sebagai upaya untuk melakukan konservasi terhadap masing-masing jenis dan sebagai referensi untuk melakukan penelitian terkait. Pengetahuan tentang pohon dan fungsinya di alam sangat dibutuhkan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian deskriptif tentang keanekaragaman pohon di kawasan Taman Kyai Langgeng Magelang. Selanjutnya data hasil penelitian akan dikembangkan ke dalam bentuk katalog yang dapat digunakan sebagai sumber belajar yang menarik.

B. Rumusan Masalah

1. Spesies pohon apa saja yang terdapat di kawasan Taman Kyai Langgeng Magelang yang digunakan dalam penyusunan katalog?
2. Bagaimana mengembangkan katalog keanekaragaman pohon di kawasan Taman Kyai Langgeng Magelang sebagai sumber belajar?
3. Bagaimana kualitas produk katalog tentang keanekaragaman pohon di kawasan Taman Kyai Langgeng Magelang, sehingga layak digunakan sebagai sumber belajar biologi?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui spesies pohon apa saja yang terdapat di kawasan Taman Kyai Langgeng Magelang yang digunakan dalam penyusunan katalog.
2. Memperoleh katalog keanekaragaman pohon di kawasan Taman Kyai Langgeng Magelang sebagai sumber belajar.
3. Mengetahui kelayakan produk katalog tentang keanekaragaman pohon di kawasan Taman Kyai Langgeng Magelang sebagai sumber belajar biologi.

D. Manfaat Penelitian

1. Guru, untuk mengetahui potensi kawasan Taman Kyai Langgeng Magelang sebagai sumber belajar biologi bagi siswa dan memberikan informasi keanekaragaman tumbuhan khususnya pohon.
2. Siswa atau mahasiswa, mampu menambah pengetahuan mengenai keanekaragaman pohon di kawasan Taman Kyai Langgeng Magelang dan menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

3. Sekolah, menambah koleksi sumber belajar sehingga dapat memperkaya sumber literasi di sekolah dan juga mampu menjadi sumber belajar mandiri untuk meningkatkan kualitas pendidikan.
4. Masyarakat umum, digunakan untuk mengenal jenis pohon di sekitar kita. Mengetahui kekayaan flora yang ada di kawasan Taman Kyai Langgeng sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap konservatif terhadap spesies tumbuhan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Keanekaragaman pohon di Taman Kyai Langgeng Magelang terdiri dari 12 ordo dan 26 famili. Dalam pengelompokkannya tumbuhan biji tertutup (Angiospermae) sebanyak 63 spesies dan tumbuhan tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae). Famili Arecaceae dan Fabaceae merupakan famili dengan jumlah spesies terbanyak ditemukan di Taman Kyai Langgeng. Secara keseluruhan Taman Kyai Langgeng memiliki keanekaragaman pohon dengan total jumlah sebanyak 67 spesies pohon.
2. Katalog keanekaragaman pohon di Taman Kyai Langgeng Magelang ini berisi foto jenis pohon yang ada di Taman Kyai Langgeng beserta klasifikasi dan ciri-ciri morfologi yang dikembangkan dari hasil penelitian eksplorasi. Selanjutnya dirancang menggunakan *software Photoshop CS 8.0* dan *CorelDraw X7*. Pembuatan katalog dilakukan melalui beberapa tahapan utama, yaitu: (1) Pengeditan foto atau gambar menggunakan *Photoshop*, (2) Penyusunan katalog menggunakan *software CorelDraw X7*.
3. Uji coba katalog keanekaragaman pohon di Taman Kyai Langgeng Magelang memperoleh hasil presentase Sangat Baik dari ahli materi 96.6%, Sangat Baik dari ahli media 83.33%, Sangat Baik dari *Peer reviewer* 91.5%, Sangat Baik dari guru biologi 91.98%, dan Sangat Baik

dari siswa 90,04%. Berdasarkan hasil penilaian yang diperoleh, katalog keanekaragaman pohon di Taman Kyai Langgeng Magelang dinyatakan layak untuk digunakan sebagai sumber belajar.

B. Saran

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

1. Bagi peneliti, agar melakukan penelitian ke lapangan dengan mengajak ahli taksonomi tumbuhan. Untuk mengetahui lebih dalam mengenai klasifikasi tumbuhan yang ditemukan. Selain itu, agar melakukan penelitian dalam beberapa waktu (musim hujan dan musim kemarau), karena waktu berbunga masing-masing tumbuhan berbeda. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan hasil data yang maksimal.
2. Penelitian pengembangan membutuhkan narasumber yang ahli dalam bidang informatik dan design grafis sehingga bisa membantu peneliti untuk mengembangkan katalog yang layak untuk dipasarkan kepada pembaca.
3. Bagi guru biologi, agar memanfaatkan lingkungan sekitar untuk mempelajari materi kingdom plantae. Guru dan siswa dapat menggunakan katalog yang dikembangkan untuk membantu mengenal keanekaragaman pohon.

DAFTAR PUSTAKA

- An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society*. 2016. **181**. 1-20.
- Arsyad, A. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- BAPPEDA. 2009. Fakta Analisa-Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Magelang Tahun 2009-2028. Magelang: Pemerintah Kota Magelang Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
- British Columbia. 1998. *Field Manual for Describing Terrestrial Ecosystems*. B.C. Ministry of Environment, Lands, and Parks. B.C. Ministry of Forests.
- Campbell, N.A dan Reece, J.B. 2005. *Biologi Edisi Ketujuh*. Jakarta: Erlangga.
- Chin, W.Y., 2003. *Tropical Trees and Shrubs*. Singapore: A selection for Urban Plantings. Sun Tree Publishing limited USA.
- Cullen, James dkk., 2001. Saxifragales. *Flora of China*. 8: 269-452.
- Dasuki, A.U., 2002. *Sistematika Tumbuhan Tinggi*. Bandung: ITB
- Firdausy, Barid. 2018. *Keanekaragaman Tumbuhan Berbiji Berhabitus Perdu di Kawasan Air Terjun Kapas Biru Serta Pemanfaatannya Sebagai Booklet*. (SKRIPSI). Jember: FKIP Universitas Jember.
- Greenaway, T. 1997. *Buku Saku Pohon*. Jakarta: Erlangga.
- Hatimah, I. 2006. Pengelolaan Pembelajaran Berbasis Potensi Lokal di PKBM. *Mimbar Pendidikan*. **1**. Hlmn:39-45.
- Hayah, Nurul. 2016. *Inventarisasi Jenis Tumbuhan Spermatophyta Pada Tempat Penjualan Tanaman Hias di Kota Banda Aceh Sebagai Referensi Mata Kuliah Botani Tumbuhan Tinggi*. (SKRIPSI). Banda Aceh: UIN Ar-Raniry Darussalam.
- Hermawan, Heary., Brahmanto, Erlangga., Musafa dan Suryana. 2018. Upaya Mewujudkan Wisata Edukasi di Kampung Tulip Bandung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. **1** (1). Hlmn: 45-54.
- Holmes, S. 1979. *Henderson's Dictionary of Biological Terms*. Reinhold Company, New York: Van Nostrand.
- Indrawan, Mohamad., Richard B. Premack., Jatna, Supriatna. 2007. *Biologi Konservasi*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Irsyam, Arifin Surya Dwipa dan Priyanti. 2016. Suku Fabaceae Di Kampus Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah, Jakarta, Bagian 1:

- Tumbuhan Polong Berawakan Pohon. *Al Kauniah Jurnal Biologi*. 9 (1). Hlmn 44-56.
- Khodijah, Nyanyu. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Kusmana, Cecep dan Hikmat, Agus. 2015. Keanekaragaman Hayati Flora di Indonesia. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. 5 (2). Hlmn: 187-96.
- Kusrianto, A. 2007. *Pengantar Desain Komunikasi Visual*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Lamasai, Muzria M., Mestawaty As. A., dan Ishak Puadi, Ritman., 2014. Pemanfaatan Lingkungan Alam Sekitar Sebagai Sumber Belajar dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SDN 10 Gadung. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*. 5 (3). Hlmn: 132-144.
- Machin, B., Scopes, N. 1978. *Chrysanthemums Years-Round Growing*. London: Blandford Press.
- Majid, Abdul. 2005. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT Rosda Karya.
- Mulyasa, E. 2007. *Menjadi Guru Professional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Rosdakarya.
- Nugrahanto, Gabriella Natalingrum. 2014. *Deskripsi Tanaman Tropis Jenis Pohon, Palem, dan Semak Besar yang Sering Dijumpai di Kawasan Perkotaan*. (SKRIPSI). Bogor: Fakultas Pertanian IPB.
- Nugroho, H., Purnomo, Sumardi, I. 2012. *Struktur dan Perkembangan Tumbuhan*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Partomihardjo, Tukirin dkk., 2014. *Jenis-Jenis Pohon Penting di Hutan Nusakambangan*. Bogor: LIPI Press.
- Perwita, Fitri. 2015. *Pengembangan Katalog Tumbuhan sebagai Media Pembelajaran Biologi pada Materi Plantae di SMA N 7 Semarang* (SKRIPSI). Semarang: FMIPA UNES.
- Prawoto. 1989. *Media Intruksional Biologi*. Jakarta: Dirjen DIKTI.
- Ridhwan, M. 2012. Tingkat Keanekaragaman Hayati dan Pemanfaatannya di Indonesia. *Jurnal Biology Education*. 1 (1). Hlmn: 1-17
- Silvia, Yenny., Hasanuddin dan Djufri. 2017. Etnobotani Tumbuhan Anggota Arecaceae di Kecamatan Seulimum. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unsyiah*. 2 (2). Hlmn: 30-43.
- Sitepu, B.P. 2014. *Pengembangan Sumber Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Soerianegara, Lishemat dan Indrawan, Andry. 1998. *Ekologi Hutan Indonesia*. Bogor: Laboratorium Ekologi Hutan Fakultas Kehutanan Institute Pertanian Bogor.

- Steenis, C.G.G.J. 2006. *Flora untuk sekolah di Indonesia*. Jakarta: PT Pradnya Paramita.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi. 2007. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka cipta.
- Susilo, Mohamad Joko. 2018. Analisis Potensi Lingkungan Sekitar Sebagai Sumber Belajar Biologi yang Berdayaguna. *Proceding Biology Education Conference*. 15 (1). Hlmn: 541-546.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 1993. *Taksonomi Umum (Dasar-Dasar Taksonomi Tumbuhan)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2005. *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2007. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2009. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2010. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Umar, Umi Zahara. 2017. *Analisis Vegetasi Angiospermae di Taman Wisata Wira Garden Lampung*. (SKRIPSI), Universitas Islam Negeri Raden Intan, Lampung.
- Utami, Debora, dkk., 2008. *Struktur Tumbuhan*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Widodo, 2012. Konsep Raunkiaer's Life Form dan Habitus sebagai Komponen Konstruksi Pemahaman Struktur Tumbuhan. *Seminar Nasional IX Pendidikan Biologi*. FKIP UNS.
- Widoyoko, Eko Putro. 2013. *Evaluasi program pembelajaran*. Yogyakarta: pustaka Pelajar.
- Wisam, A.M.R., 2007. *Budidaya Tanaman Palem*. Semarang: CV Ghyyas Putra.
- Zulfahmi, Didik. 2018. *Aplikasi Android Tentang Keanekaragaman Tumbuhan Bawah (Semak Dan Herba) di Gunung Api Purba Nglanggeran*. (SKRIPSI), UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- Zulkarnain, 2009. *Dasar- Dasar Hortikultura*. Jakarta: Bumi Aksara.