

**PENGEMBANGAN *FLASH FLIPBOOK*
INVENTARISASI TUMBUHAN DISERTAI KAJIAN
ETNOBIOLOGI DI KAWASAN MASJID GEDHE
MATARAM KOTAGEDE SEBAGAI SUMBER
BELAJAR**

SKRIPSI

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



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

disusun oleh:
Rizzana Tsuroyyaa Wira Perdana
15680034

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

2022



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2002/Un.02/DT/PP.00.9/08/2022

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Flash Flipbook Inventarisasi Tumbuhan Disertai Kajian Etnobiologi Di Kawasan Masjid Gedhe Mataram Kotagede Sebagai Sumber Belajar

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : RIZZANA TSUROYYAA WIRA PERDANA
Nomor Induk Mahasiswa : 15680034
Telah diujikan pada : Selasa, 26 Juli 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
Eka Sulistiyowati, S.Si., M.A.
SIGNED

Valid ID: 6305e7b67c0c1



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

Valid ID: 62f62b3b421d0



Penguji II
Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 62e8915cbbbd2



Yogyakarta, 26 Juli 2022
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6306d181669bc

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Ditempat

Asalaamu'alaikum wr.wb.

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

Nama : Rizzana Tsuroyyaa Wira Perdana

NIM 15680034

Judul Skripsi : Pengembangan Flash Flipbook Inventarisasi Tumbuhan Disertai Kajian Etnobiologi Di Kawasan Masjid Gedhe Mataram Kotagede Sebagai Sumber Belajar

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

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

Wassalaamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 19 Juli 2022

Pembimbing



Eka Sulistiyowati, S.Si., M.A.

NIP. 19810705 200801 2 032

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rizzana Tsuroyyaa Wira Perdana

NIM : 15680034

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Pengembangan Flash Flipbook Inventarisasi Tumbuhan Disertai Kajian Etnobiologi Di Kawasan Masjid Gedhe Mataram Kotagede 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, 19 Juli 2022

Penyusun



Rizzana Tsuroyyaa Wira Perdana

NIM 15680034

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

“Gagal Hanya Akan terjadi jika kita menyerah”

(B.J. Haibie)

“They Can Say It All Sounds Crazy, They Can Say I’ve Lost My Mind

I DON’T CARE

So Call Me Crazy

We Can Live In A World That We Design”

(The Greatest Showman)

“Jangan Engkau Bersedih, sesungguhnya Allah Bersama kita”

(QS At Taubah : 40)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

Ibu, Bapak, dan Adik tercinta,

Terimakasih atas kasih sayang, dukungan dan do'a yang telah diberikan kepadaku
tanpa kenal lelah

Pembimbing Skripsiku,

Terimakasih atas bimbingan, dukungan serta kesabaran ibu yang telah bersedia
mengantarkanku mengantungi gelar sarjana

Sahabat-sahabatku,

Terimakasih atas sumbangsih dan dukungan yang luar biasa

Almamaterku:

Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Serta

STATE
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
Fakultas Sains dan Teknologi
UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah rabbil'alamin. Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan ridho-Nya sehingga skripsi yang berjudul Pengembangan Flash Flipbook Inventarisasi Tumbuhan Disertai Kajian Etnobiologi di Kawasan Masjid Gedhe Mataram Kotagede Sebagai Sumber Belajar akhirnya selesai. Shalawat serta salam untuk Baginda Nabi Muhammad SAW yang senantiasa dinanti syafaatnya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam bidang ilmu Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Berbagai kendala dan hambatan dalam penyusunan skripsi ini berhasil dilalui dengan didukung dan dibantu oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada mereka yang berjasa:

1. Kedua orang tuaku, Bapak Edy Rusmanto dan Ibu Tri Dyah Sitoresmi yang selalu sabar, selalu memberikan doa, semangat dan kasih sayang dalam hal apapun;
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
3. Bapak Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, M.Si. ketua program studi Pendidikan Biologi yang selalu mengarahkan dan membimbing penulis selama menempuh studi;
4. Ibu Eka Sulistiyowati, M.A., M.IWM. selaku dosen pembimbing yang telah mengarahkan penulis selama penelitian dan pengembangan skripsi;
5. Seluruh dosen Prodi Pendidikan Biologi dan dosen Prodi Biologi atas segala ilmu yang diberikan;
6. Bapak Anwari Nur Muttaqin, S.Pd., M.Ed. dan Bapak Agus Salim selaku ahli materi dan ahli media yang telah banyak memberikan saran perbaikan produk;

7. Ibu Sri Wahyuningsih, S.Pd. dan Ibu Dyah Esti Wardani, S.P. selaku guru biologi SMA N 1 Banguntapan Bantul yang telah membantu dan memberikan pegarahan selama penelitian.
8. Seluruh keluarga besar SMA Negeri 1 Banguntapan, Bantul yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian;
9. Adek-adek ku tersayang Ocha dan Rafka yang telah memberikan doa maupun semangat, serta keluarga besarku yang juga selalu memberikan dukungan semangat dan doa.
10. Kepada sahabatku Uri, Puspa, Diana, Emi, Puput, Aidilla, Putri, Nana, Asya, Kamalia, Rissa, Icca kaliki, Bertin, Monica, Ocha, Anes yang selalu membantuku, mendukungku secara langsung maupun melalui doa dan memberi semangat dalam proses penyusunan skripsi ini,
11. Kepada temanku mas Nu dan Naufal yang telah membantu dalam menyelesaikan permasalahan software yang digunakan pada skripsi ini,
12. Semua teman-teman dekatku yang selalu mensupportku, memberi semangat, dukungan dan yang selalu mengingatkanku selama penyusunan skripsi ini;
13. Teman-teman Pendidikan Biologi 2015 atas semua dukungan, semangat, moment-moment indah, motivasi dan kegembiraan yang selalu mengiringi;
14. Semua pihak secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan skripsi ini.

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

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 16 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan	5
F. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan.....	6
G. Manfaat Penelitian	7
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	8
I. Keterbatasan pengembangan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Kajian Pustaka.....	9
1. Masjid Gedhe Mataram Kotagede	9
2. Inventarisasi Tumbuhan	9
3. Pembelajaran Biologi berbasis Etnobiologi	13
4. Sumber Belajar	16
5. <i>Flash Flipbook</i> sebagai Media Pembelajaran	17

	B. Kerangka Berpikir.....	19
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	20
	A. Penelitian Inventarisasi	20
	B. Penelitian Etnobiologi	23
	C. Pengembangan Flash Flipbook	24
BAB IV	PEMBAHASAN.....	33
	A. Tumbuhan di Kompleks Masjid Gedhe Mataram	33
	B. Kajian Etnobiologi Terhadap Jenis-Jenis Tumbuhan Di Kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede.....	43
	C. Penelitian pengembangan flash flibook berbasis etnobiologi.....	53
	D. Hasil Penilaian Kualitas Flash Flipbook Berbasis Etnobiologi.....	66
BAB V	PENUTUP	71
	A. Kesimpulan.....	71
	B. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA		73
LAMPIRAN.....		77

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Perbedaan Gymnospermae dan Angiospermae.....	11
Tabel 2.	Perbedaan Monocotyledone dan Dicotyledon.	13
Tabel 3.	Alat dan Bahan Penelitian.....	21
Tabel 4.	Aturan Pemberian Skor Penilaian Skala Likert	30
Tabel 5.	Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Lima.....	31
Tabel 6.	Skala Presentase Penilaian Kualitas Produk	32
Tabel 7.	Daftar Tumbuhan Lumut Kompleks Masjid Gedhe Mataram.....	35
Tabel 8.	Daftar Tumbuhan Paku Kompleks Masjid Gedhe Mataram.....	36
Tabel 9.	Daftar Tumbuhan Berbiji Kompleks Masjid Gedhe Mataram.....	37
Tabel 10.	Daftar kegunaan tumbuhan di Kompleks Masjid Gedhe Mataram....	43
Tabel 11.	Daftar tumbuhan yang memiliki makna jawa	48
Tabel 12.	Kompetensi Inti dan kompetensi Dasar materi tumbuhan.....	55
Tabel 13.	Sistematika buku inventarisasi tumbuhan.....	57
Tabel 14.	Masukan dari Dosen Pembimbing	63
Tabel 15.	Masukan dari Ahli Materi	64
Tabel 16.	Masukan dari Ahli Media	64
Tabel 17.	Masukan dari Peer Reviewer	65
Tabel 18.	Masukan dari Guru Biologi	65
Tabel 19.	Hasil pencapaian skor penilaian oleh ahli materi.....	66
Tabel 20.	Hasil pencapaian skor penilaian oleh ahli media.....	67
Tabel 21.	Hasil pencapaian skor penilaian oleh peer reviewer	68
Tabel 22.	Hasil pencapaian skor penilaian oleh guru biologi	68
Tabel 23.	Hasil pencapaian skor penilaian oleh peserta didik	69

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Lokasi penelitian (Google Earth).....	20
Gambar 2.	Denah lokasi penelitian.....	22
Gambar 3.	Denah pembagian area lokasi penelitian.....	22
Gambar 4.	Pengembangan flash flipbook inventarisasi tumbuhan berbasis etnobiologi diadaptasi dari Handayani (2018).....	25
Gambar 5.	Lokasi Masjid Gedhe Mataram Kotagede.....	33
Gambar 6.	Pembagian area penelitian.....	33
Gambar 7.	Jenis lumut daun (kiri), jenis lumut hati (kanan).....	35
Gambar 8.	Platyserium coronarium atau Tanduk rusa (kiri atas), Pyrrosia piloselloides (kanan atas), Pyrrosia longifolia (kiri bawah) dan Drynaria sp (kiri bawah).....	37
Gambar 9.	Jumlah spesies tumbuhan biji tertutup (Angiospermae) per titik pengamatan di kawasan Masjid Gedhe Mataram.....	42
Gambar 10.	Persentase pemanfaatan atau kegunaan tumbuhan oleh abdi dalem.....	48
Gambar 11.	Tampilan Muka (cover) Flash Flipbook.....	58
Gambar 12.	Tampilan Daftar Isi.....	58
Gambar 13.	Tampilan deskripsi tumbuhan per Spesies.....	59
Gambar 14.	Tampilan alamat web.....	60
Gambar 15.	Tampilan Alamat Web.....	60
Gambar 16.	Tampilan Hasil penghubungan antara Google Drive dengan Drive to Web.....	61
Gambar 17.	Tampilan Alamat S.id.....	61
Gambar 18.	Tampilan alamat produk melalui Leptop atau Komputer.....	62
Gambar 19.	Tampilan alamat produk melalui Smartphone.....	62
Gambar 20.	Persentase Keidealan flash flipbook inventarisasi tumbuhan berbasis etnobiologi di kawasan Masjid Gedhe Mataram Kotagede.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penilaian.....	77
Lampiran 2. Perhitungan Penilaian Kualitas Flash Flipbook.....	118
Lampiran 3. Surat Penelitian.....	134



**PENGEMBANGAN *FLASH FLIPBOOK* INVENTARISASI TUMBUHAN
DISERTAI KAJIAN ETNOBIOLOGI DI KAWASAN MASJID GEDHE
MATARAM KOTAGEDE SEBAGAI SUMBER BELAJAR**

Rizzana Tsuroyya Wira Perdana

1568004

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini bertujuan 1) Mengetahui jenis-jenis tumbuhan yang ada di kawasan Masjid Gedhe Mataram Kotagede, 2) Mengetahui kajian etnobiologi terhadap jenis-jenis tumbuhan di kawasan Masjid Gedhe Mataram Kotagede, 3) Mengetahui pengembangan dan kualitas produk *flash flipbook* inventarisasi tumbuhan disertai kajian etnobiologi di kawasan Masjid Gedhe Mataram Kotagede. Penelitian ini terdiri dari 3 tahap yaitu penelitian inventarisasi, penelitian etnobiologi dan pengembangan *flash flipbook*. Penelitian inventarisasi tumbuhan menggunakan metode jelajah atau (*cruise method*) dengan hasil 73 spesies tumbuhan dari 44 famili. Penelitian etnobiologi menggunakan metode wawancara mendalam dengan teknik *purposive sampling* dan *snowball sampling*. Hasil penelitian etnobiologi diperoleh 12 spesies dari 11 famili yang memiliki makna simbolik atau makna jawa serta diperoleh 5 kegunaan spesies tumbuhan oleh masyarakat sekitar. Penelitian pengembangan *flash flipbook* inventarisasi tumbuhan berbasis etnobiologi di Kawasan Masjid Gedhe Mataram Kotagede menggunakan model ADDIE meliputi tahap *Analysis*, *Design*, *Development*, dan *Evaluation*. Kualitas produk *flash flipbook* dinilai oleh 1 ahli materi, 1 ahli media, 5 *peer reviewer*, 2 guru biologi dan 15 peserta didik kelas X SMA N 1 Banguntapan Bantul. Berdasarkan penilaian tersebut diketahui bahwa *flash flipbook* inventarisasi tumbuhan berbasis etnobiologi di Kawasan Masjid Gedhe Mataram Kotagede layak digunakan dengan persentase keidealan produk dari ahli materi 78,75% (Baik), ahli media 95,71% (Sangat Baik), *peer reviewer* 95,78% (Sangat Baik), guru biologi 83,89% (Sangat Baik) dan peserta didik 92,36% (Sangat Baik).

Kata Kunci: Inventarisasi, Tumbuhan, Etnobiologi, *Flash Flipbook*, Masjid Gedhe Mataram Kotagede

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang kaya akan bahasa, suku, agama, budaya dan tentunya biodiversitas. Berdasarkan Himpunan Pemerhati Lingkungan Hidup Indonesia (HPLI), Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang terletak di khatulistiwa sehingga kondisi dan letak geografis tersebut menciptakan ekosistem yang cocok bagi *mega biodiversity* (keanekaragaman hayati). Selain itu, kondisi geografis Indonesia yang bervariasi sebagian penduduknya tersebar di pulau-pulau di Nusantara sehingga memiliki keragaman budaya atau *cultural diversity* (HPLI, 2008).

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki biodiversitas tumbuhan yang cukup tinggi serta memiliki warisan budaya dan leluhur yang masih dilestarikan. Secara geografis DIY terbagi ke dalam lima kabupaten, salah satunya Kotamadya Yogyakarta. Kotamadya Yogyakarta memiliki keanekaragaman spesies tumbuhan dari flora ekosistem daratan cukup tinggi. Berdasarkan Badan Lingkungan Hidup Yogyakarta (BLH) (2017), bahwa Yogyakarta memiliki keanekaragaman spesies tumbuhan dari flora ekosistem daratan yaitu 37 famili meliputi Aspleniaceae, Lycopodiaceae, Lygodiaceae, Pteridaceae, Sellaginellaceae, Asteraceae, Cypraceae, Poaceae, Convolvulaceae, Cucurbitaceae, Araceae, Anacardiaceae, Annonaceae, Apocynaceae, Clusiaceae, Combretaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Gnetaceae, Lacythidaceae, Lamiaceae, Lythraceae, Malvaceae, Meliaceae, Moraceae, Moringaceae, Muntingiaceae, Myrtaceae, Oxalidaceae, Passifloraceae, Phylantaceae, Piperaceae, Portulacaceae, Rubiaceae, Rutaceae, Sapindaceae, dan Sapontaceae.

Selain memiliki keanekaragaman flora ekosistem daratan cukup tinggi, Kotamadya Yogyakarta memiliki daerah yang sangat terkenal sebagai kawasan bersejarah yaitu Kotagede. Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta telah menetapkan 6 kawasan cagar budaya yaitu salah satunya adalah Kotagede (Pemda Daerah Istimewa Yogyakarta, 2017). Kotagede merupakan salah satu Kemantren yang ada di Kotamadya yang ditetapkan sebagai wilayah yang memiliki peristiwa sejarah yaitu sebagai wilayah bekas ibukota pertama Kerajaan Mataram Islam (Bidang Pendayagunaan dan Pelayanan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI, 2017). Di kemantren ini dapat ditemukan peninggalan sejarah yang masih tampak berupa bangunan. Menurut Adrisijanti dalam buletin Mayangkara edisi 3 (2016), berdasarkan Babad Tanah Jawi dan Babad Momana Kotagede merupakan pusat pemerintahan Kerajaan Mataram Islam, dimana pada wilayah tersebut dapat ditemukan pasar sebagai pusat perekonomian, masjid serta kraton sebagai kediaman raja beserta keluarganya.

Peninggalan sejarah yang masih terjaga salah satunya adalah Masjid Gedhe Mataram Kotagede. Di dalam kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede terdapat makam Raja-Raja Mataram Islam dan tempat pemandian yaitu sendang seliran. Selain bangunan yang terdapat dalam kompleks Masjid juga terdapat keanekaragaman flora atau keanekaragaman tumbuhan yang tersebar diberbagai sudut kompleks. Masjid Gedhe Mataram Kotagede banyak dikaji utamanya kajian pada masalah sejarah, tradisi, sosial maupun segi arsitekturnya. Sedangkan penelitian yang berkaitan dengan kajian etnobiologi belum dilakukan terutama tentang tumbuhan pada kawasan Masjid tersebut. Etnobiologi merupakan hubungan antara manusia atau kelompok masyarakat dengan obyek biologi pada etnik tertentu sesuai dengan kondisi geografisnya (Suryadarma, 2008). Sedangkan menurut Iskandar (2016), etnobiologi adalah evaluasi ilmiah terhadap pengetahuan penduduk tentang biologi baik berupa tumbuhan (botani), hewan (zoologi) dan lingkungannya (ekologi).

Kajian etnobiologi tentang tumbuhan (botani) yang ada di kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede dapat diangkat menjadi sumber belajar bagi peserta didik. Menurut Iskandar (2016), kajian etnobiologi memiliki banyak manfaat baik secara akademis maupun secara teknis. Secara akademis etnobiologi merupakan ilmu pengetahuan yang holistic dan lebih terintegrasi dengan berbagai bidang ilmu salah satunya yaitu biologi. Sedangkan secara teknis, etnobiologi penting untuk pembangunan berkelanjutan seperti pertanian, kesehatan serta konservasi.

Berdasarkan wawancara dengan guru biologi SMA Negeri 1 Banguntapan, pembelajaran materi tumbuhan berbasis kajian etnobiologi di kawasan Masjid Gedhe Mataram Kotagede masih belum diterapkan dalam proses pembelajaran biologi. Hal ini dikarenakan tidak adanya sumber belajar yang mengangkat keanekaragaman tumbuhan sekitar Masjid Gedhe Mataram Kotagede berbasis kajian etnobiologi untuk mendukung pembelajaran. Menurut Karinawati (2016), pembelajaran berbasis kebudayaan memberikan dampak positif terhadap peserta didik, peserta didik dapat lebih mengenal kebudayaan dan dapat mengerjakan dan menyelesaikan permasalahan melalui kebudayaan yang ada disekitarnya. Pembelajaran sains berbasis budaya dapat meningkatkan pemahaman terhadap kebudayaan, toleransi, membangkitkan semangat kebangsaan berdasarkan Bhineka Tunggal Ika dan dapat menciptakan kesempatan untuk berprestasi (Suastra, 2005). Berdasarkan pernyataan tersebut, diperlukan sumber belajar yang dapat mendukung pelestarian kebudayaan. Salah satu bentuk untuk mendukung pembelajaran berbasis etnobiologi sebagai sumber belajar dapat berupa media pembelajaran dalam bentuk buku digital atau *e-book* tipe *flash Flipbook*.

Buku digital atau *Electronic-book (E-book)* atau buku elektronik, merupakan salah satu teknologi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran berupa teks, gambar maupun suara yang dipublikasikan dalam bentuk ringkas dan dinamis yang dapat dibaca oleh perangkat elektronik (Ruddamayanti, 2019). *E- book* memiliki kelebihan yaitu lebih praktis, mudah dibawa, ramah lingkungan, tahan lama, lebih murah, ukuran fisik kecil, mudah

didistribusikan dan mudah diakses. *E- book tipe flash flipbook* adalah sebuah format penyaji menampilkan buku dalam bentuk 3 dimensi yang dapat dibuka-buka (*flipping*) seperti benar-benar membuka buku (Ruddamayanti, 2019). *Flash flipbook* dapat digunakan sebagai sumber belajar peserta didik dalam memahami materi keanekaragaman tumbuhan. Hal ini ditunjukkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Munawwarah (2017), bahwa hasil belajar peserta didik pada materi keanekaragaman hayati yang menggunakan media flash flipbook memperoleh peningkatan dari nilai rata-rata 55 (pretest) menjadi 75 (posttest) berada pada kategori sedang. Sedangkan menggunakan media buku cetak memperoleh nilai rata-rata 45 (pretest) menjadi 66 (posttest) berada pada kategori sedang.

Berdasarkan pemaparan di atas, pengembangan *Flash Flipbook* inventarisasi tumbuhan disertai kajian etnobiologi di kawasan Masjid Gedhe Mataram Kotagede perlu dikembangkan sebagai sumber belajar. *Flash flipbook ini* diharapkan mampu memberikan wawasan mengenai sejarah, tradisi budaya serta makna jawa atau makna simbolis jenis-jenis tumbuhan dari perspektif masyarakat sekitar Masjid Gedhe Mataram Kotagede dan literatur sehingga menjadi sumber belajar biologi yang melestarikan kebudayaan dan sejarah Kotagede.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi permasalahan yang ada yaitu

1. Kurangnya penelitian dari segi potensi alam mengenai jenis-jenis tumbuhan di kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede.
2. Terbatasnya informasi mengenai makna sejarah, tradisi dan budaya jenis-jenis tumbuhan di kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede
3. Masih kurangnya sumber belajar biologi bagi peserta didik dalam bentuk *flash flipbook* yang mengangkat tentang etnobiologi.

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini yaitu

1. Pengembangan *flash flipbook* akan dikemas menjadi sumber belajar berupa *e-book* atau buku digital.
2. *Flash flipbook* berisi tentang jenis-jenis tumbuhan disertai kajian etnobiologi mengenai makna, sejarah, tradisi maupun budaya di kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede.
3. Penilaian yang dikembangkan dinilai dari segi kualitas oleh 1 ahli materi, 1 ahli media dan 5 peer reviewer. Selanjutnya produk akan diuji keterbacaannya oleh 2 guru biologi dan 15 peserta didik SMA/MA kelas X yang telah mendapatkan materi tumbuhan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada hasil identifikasi masalah di atas, sehingga dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini sebagai berikut:

1. Apa saja jenis tumbuhan yang ada di kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede?
2. Bagaimana kajian etnobiologi terhadap jenis-jenis tumbuhan di kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede?
3. Bagaimana pengembangan dan kualitas produk *flash flipbook* inventarisasi tumbuhan disertai kajian etnobiologi di kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede?

E. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini yaitu

1. Mengetahui jenis-jenis tumbuhan yang ada di kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede.
2. Mengetahui kajian etnobiologi terhadap jenis-jenis tumbuhan di kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede.

3. Mengetahui pengembangan dan kualitas produk *flash flipbook* inventarisasi tumbuhan disertai kajian etnobiologi di kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede.

F. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

1. Produk yang dikembangkan merupakan media sumber belajar berupa buku digital yaitu *flash flipbook*
2. Produk didesain menggunakan *software Microsoft Word* sebagai aplikasi penyusunan layout dan konten *flash flipbook* dan *CorelDRAW* untuk editing bahan pendukung dalam *flash flipbook* serta *software Flip PDF professional* digunakan untuk membuat tampilan buku menjadi sebuah buku elektronik digital berbentuk *flipbook*.
3. Produk *flash flipbook* berbasis etnobiologi dikembangkan dengan video, gambar berupa foto asli, dan bahasa yang mudah dipahami peserta didik.
4. Muatan materi dalam *flash flipbook* yaitu gambaran umum tentang sejarah kotagede, gambaran umum tentang jenis-jenis tumbuhan di kompleks Masjid dan pengetahuan etnobiologi tentang hubungan makna, sejarah, tradisi maupun budaya dengan jenis-jenis tumbuhan yang dipercaya dan dijaga oleh masyarakat sekitar kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede.
5. Materi dalam *flash flipbook* dikembangkan sebagai sumber belajar yang mendukung pembelajaran biologi kurikulum 2013 bertema tumbuhan dengan kompetensi dasar (KD) 3.8 yaitu Mengelompokkan tumbuhan kedalam divisio berdasarkan ciri-ciri umum, serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan.

G. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru

Penelitian ini dapat menambah sumber belajar dalam pembelajaran biologi, memberikan inovasi pembuatan media untuk materi pembelajaran, dan mempermudah guru dalam menyampaikan materi tumbuhan berbasis etnobiologi.

2. Bagi peserta didik

Peserta didik dapat menambah wawasan tentang jenis-jenis tumbuhan yang disertai kajian etnobiologi di kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede, mempermudah pemahaman materi tumbuhan, dan dapat menumbuhkan rasa semangat mencintai dan melestarikan budaya.

3. Bagi sekolah

Menambah sumber belajar berupa produk *flash flipbook* inventarisasi tumbuhan di kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede

4. Bagi umum

Penelitian ini dapat memberikan informasi jenis-jenis tumbuhan di kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede, dan dapat menambah ilmu pengetahuan terkait kajian etnobiologi

5. Bagi peneliti

Peneliti dapat menambah ilmu pengetahuan terkait sejarah, tradisi dan budaya Daerah Istimewa Yogyakarta, menambah pengalaman peneliti dalam menulis sumber belajar biologi berupa *flash flipbook* inventarisasi tumbuhan di kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede, dan meningkatkan keilmuan dan *soft skill* agar dapat memberikan kontribusi pada dunia pendidikan terutama pada pendidikan biologi.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi pengembangan

- a. Produk yang dikembangkan telah melalui penilaian dari dosen pembimbing, ahli materi, ahli media, dan *peer reviewer* sehingga dapat digunakan sebagai sumber belajar.
- b. Produk *flash flipbook* inventarisasi tumbuhan di kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede dapat digunakan sebagai sumber belajar biologi bagi guru dan peserta didik SMA/MA.
- c. *Flash flipbook* yang dikembangkan dapat menambah wawasan peserta didik tentang kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede.
- d. *Flash flipbook* dapat digunakan oleh masyarakat pada umumnya saat berkunjung ke kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede.

I. Keterbatasan pengembangan

- a. Pengembangan *flash flipbook* memuat inventarisasi tumbuhan hanya di kompleks Masjid Gedhe Mataram Kotagede.
- b. Penilaian kualitas produk dilakukan oleh 1 ahli materi, 1 ahli media, 5 *peer reviewer*, dan 2 guru biologi. Sedangkan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap *flash flipbook* jenis-jenis tumbuhan tersebut dilakukan uji keterbacaan kepada 15 peserta didik SMA/MA kelas X.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini adalah :

1. Keanekaragaman tumbuhan di kawasan Masjid Gedhe Mataram Kotagede sebanyak 73 spesies terdiri dari tumbuhan lumut (Bryophyta) sebanyak 2 spesies dari 2 famili, tumbuhan paku (Pteridophyta) sebanyak 4 spesies dari 1 famili dan tumbuhan berbiji tertutup (Angiospermae) sebanyak 67 spesies dari 41 famili.
2. Hasil kajian etnobiologi terhadap tumbuhan di Kawasan Masjid Gedhe Mataram Kotagede dibedakan dalam 5 kegunaan yaitu tumbuhan peneduh, hias, obat, pangan dan bunga tabur. Sementara itu, ditemukan 12 spesies dari 11 famili yang memiliki makna simbolik atau makna jawa.
3. Pengembangan *flash flipbook* inventarisasi tumbuhan berbasis etnobiologi di Kawasan Masjid Gedhe Mataram Kotagede dikembangkan dengan model ADDIE tanpa implementasi meliputi tahap *Analysis*, tahap *Design*, tahap *Development*, dan tahap *Evaluation*. *Flash flipbook* ini layak digunakan dengan persentase keidealan produk dari ahli materi 78,75% (Baik), ahli media 95,71% (Sangat Baik), *peer reviewer* 95,78% (Sangat Baik), guru biologi 83,89% (Sangat Baik) dan peserta didik 92,36% (Sangat Baik).

B. Saran

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

1. Penyusunan *flash flipbook* ini masih banyak keterbatasan sehingga diharapkan penyusunan selanjutnya dapat memberikan pendalaman materi dan penambahan serta pembaruan spesies yang di temukan.
2. Bagi peneliti yang akan mengembangkan sumber belajar berupa *flash flipbook* hendaknya mencari software yang memuat hasil akhir file lebih ringan sehingga ketika proses tidak terlalu lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrisijanti, Inajati. 2016. "Kotagede Berdiri dan Surutnya" dalam *Mayangkara Edisi* 3. Diakses dari https://budaya.jogjaprovo.go.id/attachment/view?id=3261&&filename=MAYANGKARA%20EDISI%203%20SPREADS_compressed.pdf.
- Anazifa, D dan R F Hadi. 2017. The Integration of Javanese Indigenous Knowledge in Biology Learning Resources Development. *Journal of Physics: Conf. Series*. Vol 812.
- Anderson, E.N etc. 2011. *Ethnobiology*. Canada: Wiley-Blackwell John Wiley & Sons, Inc.
- Aqib Z. 2013. *Model-model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsimi.1985. *Prosedur Penelitian Ilmiah: Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: PT.Bina Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Artha, Yulyana Grisnawati, Murni Saptasari dan Susriyati Mahanal. 2016. Pengembangan Buku Ajar Etnobotani melalui Studi Etnobotani Kkawasan Masyarakat Lokal Desa Trunyan. *Jurnal Pendidikan*. Vol 1 (4): 603-607.
- Bidang Pendayagunaan dan Pelayanan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. 2017. *Direktori Kekayaan dan Keragaman Budaya Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*. Jakarta: Pusat Data dan Statistik Pendidikan dan Kebudayaan Sekretariat Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Campbell N. A., Reece J.B., Mitchel S.S. 2008. *Biology* Jilid II. Jakarta : Erlangga.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Daud, Firdaus dan Arini Rahmadana . 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis E-Learning Pada Materi Ekskresi Kelas Xi Ipa 3 Sman 4 Makassar. *Jurnal Bionature*. Vol 16 (1): 28-36.
- DEPDIKBUD, Indonesia. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Diena, Rauda Ramdania, dkk. 2015. Pengaruh Media Flash Flip Book dalam Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi*. Vol 4 (2): 2.
- Dwiyani, Rindang. 2013. *Mengenal Tanaman Pelindung di Sekitar Kita*. Denpasar: Udayana University Press.
- Emda, Amna. 2011. Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran Biologi di Sekolah. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*. Vol 12 (1): 149-162.
- Fatonah, Siti dan Zuhdan K. Prasetyo. 2014. *Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.

- Fitria, Annisa Dwi. 2017. Pengembangan Media Gambar Berbasis Potensi Lokal Pada Pembelajaran Materi Keanekaragaman Hayati Di Kelas X Sman 1 Pitu Riase Kab. Sidenreng Rappang. Skripsi. Makassar: UIN Alauddin Makassar
- FWI/GFW. 2001. *Keadaan Hutan Indonesia*. Bogor, Indonesia: *Forest Watch Indonesia* dan Washington D. C.: *Global Forest Watch*.
- Hakim, Luchman. 2014. *Etnobotani dan Manajemen Kebun Pekarangan Rumah: Ketahanan Pangan, Kesehatan dan Agrowisata*. Malang: Selaras.
- Handayani, Meri. 2018. Pengembangan *Field Guide* Biodiversitas Disertai Kajian Etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan Sekitarnya untuk SMA/MA Kelas X. *Skripsi*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- HPLI. 2008. *Potensi Biodiversitas*. Diakses pada tanggal 13 juli 2019 pukul 19.30 di www.hpli.org/bio.php .
- Iskandar, Johan. 2016. Etnobiologi dan Keragaman Budaya di Indonesia. *Indonesian Journal of Anthropology*. Vol 1: 27-42.
- Karinawati, Asri, Supriadi dan Andika Arisetyawan. 2016. Pengaruh Pembelajaran Etnomatematika Sunda Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Kalimaya*. Vol 4 (2).
- Kehati. 2017. Keanekaragaman Jenis Flora Ekosistem Daratan DIY. diakses pada tanggal 14 September 2021 pukul 20.45 di <https://kehati.jogjaprovo.go.id/detailpost/keanekaragaman-jenis-flora-ekosistem-darat-diy>.
- Kehati. 2017. Kepel. diakses pada tanggal 14 September 2021 pukul 20.48 di <https://kehati.jogjaprovo.go.id/detailpost/kepel>.
- Kehati. 2020. Beringin: Mitos dan Filosofinya bagi Masyarakat Jawa. diakses pada tanggal 14 September 2021 pukul 21.00 di <https://kehati.jogjaprovo.go.id/detailpost/beringin-mitos-dan-filosofinya-ba-masyarakat-jawa>.
- Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional. 2016. Indonesian Biodiversity Strategy And Action Plan 2015-2020. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA)*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kraipeerapun, Kittima dan Sumlee Thongthaw. 2007. The development of ethnobotany curriculum for students in rural schools: An approach that incorporates the needs and insights of local communities. *International Education Journal*. Vol 8(1): 64-70.
- Laraswaty, Vandiana Gustia. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbentuk Permainan Ular Tangga Pada Materi Keanekaragaman Hayati Untuk Siswa Kelas X SMA. *Skripsi*. Lampung: UIN Raden Intan Lampung.
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. 2014. *Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia*. Jakarta: LIPI Press.
- Lukitasari, Marheny. 2018. *Mengenal Tumbuhan Lumut (Bryophyta) Deskripsi, Klasifikasi, Potensi Dan Cara Mempelajarinya*. Jawa Timur: CV AE Media Grafika.

- Mader, Sylvia S and Michael Windelspecht. 2013. *Biology Eleventh Edition*. New York: McGraw-Hill.
- Mulyadi, Dendik Udi, Sri Wahyuni, dan Rif'ati Dina Handayani. 2016. Pengembangan Media Flash Flipbook Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Ipa Di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol.4 (4): 296 – 301.
- Mulyatiningsih, Endang. 2011. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Munawwarah. 2017. Perbandingan Media Flash Flip Book dan Media Buku Cetak terhadap Hasil Belajar Peserta didik pada Konsep Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa. *Skripsi*. Makassar: UIN Alauddin Makassar.
- Pemda Daerah Istimewa Yogyakarta. 2017. *Sejarah Pemerintahan: Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta: Pemda Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Prastowo, Andi. 2011. *Pengembangan Sumber Belajar*. Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Prastowo, Andi. 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Putra, Bima Firda, Ardi dan Irma Leilani. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Aplikasi Flash Flip Book Tentang Materi Amalia Untuk Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Pariaman. *Jurnal Biosains*. Vol 1 (2): 165-173.
- Rohiman. 2018. Kajian Ikonografi Pada Makam Raja-Raja Mataram Islam Di Kotagede Yogyakarta. *Jurnal Seni Kriya*. Vol. 6 (2): 137-141.
- Ruddamayanti. 2019. Pemanfaatan Buku Digital dalam Meningkatkan Minat Baca. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang.
- Sari, Nurlaila, Baiq Farhatul Wahidah², dan Nurkhalis A Gaffar. 2017. Etnobotani Tumbuhan Yang Digunakan Dalam Pengobatan Tradisional Di Kecamatan Sinjai Selatan Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Biology for Life*.
- Setia, Eka. 2017. Atlas Keanekaragaman Kupu-Kupu di Kawasan Sungai Oyo Segmen Desa Bleberan, Playen, Gunung Kidul Sebagai Sumber Belajar Mandiri(Skripsi). Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga.
- Shaita, Amin and Parle Amrita. 2016. Delicate, Fragrant, Lady of the night- A Medicinal gift. *Journal of Medicinal Plants Studies*. Vol 4 (6): 13-17
- Suastra, I Wayan. 2005. Merekonstruksi Sains Asli (*Indigenous Science*) dalam Rangka Mengembangkan Pendidikan Sains Berbasis Budaya Lokal di Sekolah. Disertasi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sudjana N & A Rivai. 2005. *Media Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sulaiman, Nur Firdha A. 2020. Pengembangan Media Booklet Berbasis Inventarisasi Tumbuhan Jenis Liana di Kawasan Hutan Kota Tulungagung. *Skripsi*. Tulungagung: Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.

- Supramono, Untung. 2009. Kultus Panembahan Senopati di Lingkungan Masjid Besar Mataram Kotagede. Skripsi. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Suryadarma, I Gusti Putu. 2008. *Diktat Kuliah Etnobotani*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suryadarma, I Gusti Putu. 2017. Membangun Karakter Kemadirian Satu Pendekatan Etnobiologi Keunikan Lokal dalam Perspektif Nasional dan Refleksi Global. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suryani, Nunuk, Achmad Setiawan dan Aditin Putria. 2018. *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suyono dan Hariyanto. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tamalene, M Nasir, dkk. 2016. Etnokonservasi Keanekaragaman Hayati: Perspektif Konservasi Berbasis Kearifan Lokal Suku Tobelo Dalam (Togutil). Yogyakarta: Plantaxia.
- Tegeh, Made, Nyoman Jampel, dan Ketut Pudjawan. 2014. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2010. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2011. *Taksonomi Tumbuhan: Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pterydophyta*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Widiyanti, Dian Nur, Mukarlina, dan Masnur Turnip. 2017. Inventarisasi Tumbuhan *Araceae* di Hutan Desa Subah Kecamatan Tayan Hilir Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat. *Jurnal Protobiont*. Vol 6 (3): 207-214.
- Widyastuti, Titiek. 2018. *Teknologi Budidaya Tanaman Hias Agribisnis*. Yogyakarta: CV Mine.
- Yogiswara, Swaji Caraka. 2019. Pengembangan Modul Berbasis E-Book Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik SMA. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.