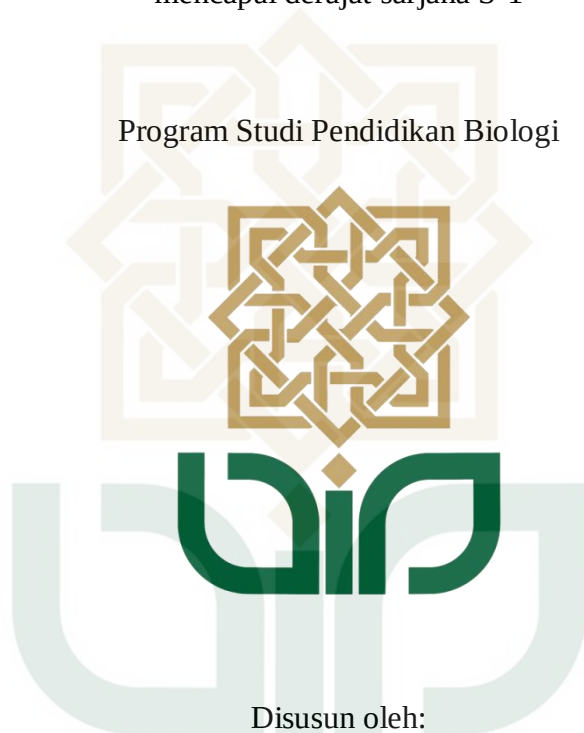


**PENGEMBANGAN BUKU PANDUAN LAPANGAN VEGETASI
RIPARIAN SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI
ALTERNATIF**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



Disusun oleh:

Inna Al Ma'arifi
15680002

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2019**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1984/Un.02/DST/PP.00.9/05/2019

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Buku Panduan Lapangan Vegetasi Riparian sebagai Sumber Belajar Biologi Alternatif

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : INNA AL MA'ARITJ
Nomor Induk Mahasiswa : 15680002
Telah diujikan pada : Jumat, 24 Mei 2019
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Stuyawf

Eka Sulistyowati, S.Si., M.A.
NIP. 19810705 200801 2 032

Penguji I

Penguji II

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

Annisa Firanti
Annisa Firanti, S.Pd.Si., M.Pd.
NIP. 19871031 201503 2 006

Yogyakarta, 24 Mei 2019

UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
DEKAN



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



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
Lamp :-

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

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

Nama : Inna Al Ma'ariti
NIM : 15680002
Judul Skripsi : Pengembangan Buku Panduan Lapangan Vegetasi Riparian sebagai Sumber Belajar Biologi Alternatif

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 dimunagasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 20 Mei 2019
Pembimbing

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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Inna Al Ma'ariti
NIM : 15680002
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan Buku Panduan Lapangan Vegetasi Riparian sebagai Sumber Belajar Biologi Alternatif”** 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, 21 Mei 2019
Penyusun



Inna Al Ma'ariti
NIM. 15680002

MOTTO

Jangan mempersulit segala yang gampang, jangan
menggampangkan segala yang sulit – *K. H. Abdurrahman
Wahid*

Belajar tanpa berpikir itu sia-sia. Berpikir tanpa belajar itu sangat
berbahaya – *Ir. Soekarno*



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan teruntuk:

Bapak, Ibu, adik tercinta, beserta seluruh keluarga

Teman-teman Jama'ah Ngopi, Curhat dan Kongkow-Kongkow

Teman-teman Wisma Rambu

Keluarga Besar Himpunan Mahasiswa Islam Komisariat Fakultas Saintek

Teman-teman Waterforum Kalijogo dan Komunitas Banyu Bening

Keluarga KKN Wates, Srumbung-Magelang

Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi 2015

Kepada Almamater tercinta

Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan, bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Ibu Sulistyawati, M. Si., selaku Sekretaris Progam Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi sekaligus sebagai dosen pembimbing akademik, yang selalu membimbing selama menjadi mahasiswa Pendidikan Biologi.
4. Ibu Eka Sulistyowati, M. A., M.IWM. selaku dosen pembimbing skripsi yang selalu memberikan arahan, motivasi, dan dukungan supaya skripsi ini terselesaikan dengan baik.

5. Ibu Dias Idha Pramesti, S.Si., M.Si. selaku ahli materi yang telah membantu menilai dan memberikan masukan terhadap materi produk yang dikembangkan.
6. Ibu Annisa Firanti, S.Pd., M.Pd. selaku ahli media yang telah membantu menilai dan memberikan masukan terhadap desain produk yang dikembangkan.
7. Seluruh dosen Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmunya selama masa studi, semoga menjadi amal jariyah.
8. Kedua orang tuaku Bapak Lisiyanto dan Ibu Kasiyatun yang selalu memberikan doa dan dukungannya.
9. Adikku tercinta, Ifa Nur Almasari dan Luqman yang selalu memberikan motivasi dan dukungannya.
10. Teman-teman jamaah ngopi, curhat dan kongkow Tanti Agustina, Rini Dita Fitriani, Imam Mahdi, Fajar Aziz Utama, dan M. Nur Fatoni yang selalu membantu dalam segala hal serta selalu memberikan motivasi untuk segera menyelesaikan tugas akhir.
11. Teman-teman Pendidikan Biologi 2015 atas semua dukungan, motivasi, semangat dan dalam berjuang menempuh studi.
12. Teman-teman wisma rambu, Siti Chanifah, Diah Ayu Herawati, Sri Widaryati, Mirta Imamatul Azizah.
13. Teman berbagi segala hal, Cahya Arsyi W. dan Wuri Esti Tyas U.
14. Teman-teman Himpunan Mahasiswa Islam Komisariat Fakultas Sains dan Teknologi, Waterforum Kalijogo, dan Komunitas Banyu Bening yang selalu membantu dalam proses penelitian.

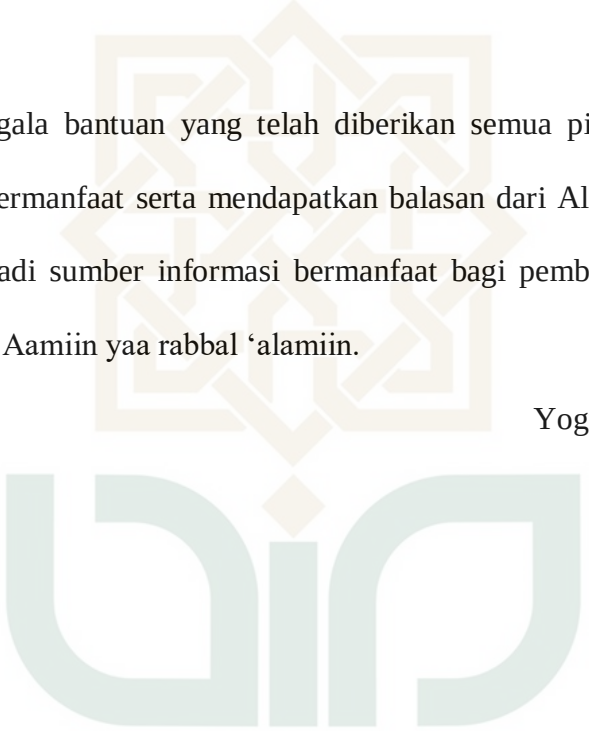
15. Keluarga KKN Wates, Srumbung-Magelang dan Keluarga PLP SMA N 5 Yogyakarta yang telah memberikan pengetahuan dan motivasi selama penulis menempuh studi.

16. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas bantuan dan dukungannya selama penyusunan skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat serta mendapatkan balasan dari Allah SWT dan skripsi ini dapat menjadi sumber informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak yang membutuhkan. Aamiin yaa rabbal ‘alamiin.

Yogyakarta, 21 Mei 2019

Penulis



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan	7
G. Manfaat Penelitian	8
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Kajian Pustaka	10
1. Keanekaragaman Vegetasi Riparian	10
2. Sungai Boyong.....	13
3. Buku Panduan Lapangan.....	14
B. Kerangka berpikir	16

BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Penelitian Keanekaragaman Vegetasi Riparian di Sungai Boyong	18
B. Pengembangan Buku Panduan Lapangan Vegetasi Riparian.....	21
C. Pengujian Kualitas Buku Panduan Lapangan Vegetasi Riparian	23
BAB IV PEMBAHASAN.....	29
A. Keanekaragaman Vegetasi Riparian di Sungai Boyong	29
B. Pengembangan Buku Panduan Lapangan Vegetasi Riparian.....	46
C. Pengujian Kelayakan Buku Panduan Lapangan Vegetasi Riparian ...	53
BAB V PENUTUP	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN	68


 STATE ISLAMIC UNIVERSITY
 SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Aturan pemberian skor untuk ahli	26
Tabel 2.	Aturan pemberian skor untuk siswa.....	26
Tabel 3.	Kriteria kategori penilaian ideal	27
Tabel 4.	Skala presentase penilaian kualitas produk.....	28
Tabel 5.	Spesies yang ditemukan di sungai boyong.....	31
Tabel 6.	Parameter fisik dan kimia kawasan riparian sungai boyong	43
Tabel 7.	Penilaian dari masing-masing ahli.....	51
Tabel 8.	Penilaian ahli materi terhadap kualitas buku panduan lapangan vegetasi riparian.....	46
Tabel 9.	Penilaian ahli media terhadap kualitas buku panduan lapangan vegetasi riparian.....	56
Tabel 10.	Penilaian <i>Peer reviewer</i> terhadap kualitas buku panduan lapangan vegetasi riparian.....	58
Tabel 11.	Penilaian guru biologi terhadap kualitas buku panduan lapangan vegetasi riparian.....	60
Tabel 12.	Respon siswa terhadap kualitas buku panduan lapangan vegetasi riparian.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Susunan wakil tanaman dari tempat dangkal ke tempat dalam	11
Gambar 2.	Peta lokasi penelitian.....	19
Gambar 3.	Halaman judul yang belum dan sudah direvisi	52
Gambar 4.	Sistematika penyajian spesies yang belum dan sudah direvisi	52
Gambar 5.	Soal evaluasi yang belum dan sudah direvisi	53
Gambar 6.	Diagram persentase penilaian buku panduan lapangan.....	54
Gambar 7.	Cover yang belum dan sudah direvisi	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Instrumen Penilaian Ahli Materi.....	68
Lampiran 2.	Instrumen Penilaian Ahli Media	71
Lampiran 3.	Instrumen Penilaian Guru Biologi/ <i>Peer Reviewer</i>	74
Lampiran 4.	Instrumen Penilaian Siswa.....	79
Lampiran 5.	Rubrik Penilaian Ahli Materi	83
Lampiran 6.	Rubrik Penilaian Ahli Media	90
Lampiran 7.	Rubrik Penilaian Guru Biologi/ <i>Peer Reviewer</i>	94
Lampiran 8.	Rubrik Penilaian Siswa	104
Lampiran 9.	Surat Keterangan Bukti Penelitian.....	110
Lampiran 10.	Surat Izin Penelitian	111
Lampiran 11.	Curriculum Vitae.....	112

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PENGEMBANGAN BUKU PANDUAN LAPANGAN VEGETASI RIPARIAN SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI ALTERNATIF

Inna Al Ma'ariti
15680002

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman vegetasi riparian di Sungai Boyong, Kabupaten Sleman, Yogyakarta, mengembangkan buku panduan lapangan vegetasi riparian sebagai sumber belajar biologi alternatif untuk siswa SMA/MA kelas X, serta mengetahui kualitas buku panduan lapangan berdasarkan penilaian 1 ahli materi, 1 ahli media, 5 peer viewer, 1 guru biologi, dan terbatas pada 15 siswa SMA/MA. Penelitian ini terdiri dari tiga tahap penelitian, yaitu penelitian keanekaragaman vegetasi riparian di Sungai Boyong menggunakan metode survey lapangan dengan teknik pencuplikan *hand sorting*, tahap pengembangan buku panduan lapangan vegetasi riparian menggunakan model pengembangan ADDIE tanpa implementasi, serta tahap pengujian kualitas buku panduan lapangan menggunakan penilaian angket kualitas buku panduan lapangan. Data yang diperoleh berupa data ordinal. Penelitian keanekaragaman vegetasi riparian Sungai Boyong ditemukan 140 spesies dari 54 famili tumbuhan. Buku panduan lapangan vegetasi riparian berupa buku cetak. Hasil penilaian buku panduan lapangan vegetasi riparian di Sungai Boyong, Kabupaten Sleman, Yogyakarta oleh ahli materi mendapatkan nilai 96% dengan kualitas sangat baik, ahli media mendapatkan nilai 86,90% dengan kualitas sangat baik, *peer reviewer* mendapatkan nilai 89,57% dengan kualitas sangat baik, guru biologi mendapatkan nilai 89,67% dengan kualitas sangat baik, dan respon siswa mendapatkan nilai 87,2% dengan kualitas sangat baik.

Kata kunci: Buku panduan lapangan, keanekaragaman vegetasi riparian, sumber belajar biologi alternatif.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Biologi merupakan cabang ilmu yang mempelajari makhluk hidup dan segala aspek kehidupannya. Pembelajaran biologi menyangkut proses belajar yang berkaitan dengan makhluk hidup dan lingkungannya (Handayani, 2016). Salah satu permasalahan yang sering muncul dalam pembelajaran biologi adalah pola pikir siswa yang menganggap biologi merupakan pelajaran hafalan. Hal ini menyebabkan siswa kurang terlatih untuk mengaplikasikan konsep yang dipelajari dalam kehidupan nyata (Yulianti, 2017).

Upaya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi biologi dapat dilakukan dengan observasi langsung di lingkungan. Belajar langsung di alam memungkinkan siswa menemukan hubungan yang bermakna antara ide-ide abstrak dan penerapan praktis di lingkungannya, konsep dipahami melalui penemuan (Hamzah, 2011). Interaksi langsung dengan alam merupakan pola dasar untuk mempelajari alam. Proses pembelajaran dengan memberikan pengalaman langsung dengan obyek belajar membantu peserta didik mendapatkan hasil pembelajaran yang bermakna (Siahaan, 2014).

Salah satu pembelajaran yang menarik untuk dilakukan adalah keanekaragaman flora. Hal ini karena Indonesia memiliki keanekaragaman flora yang tinggi. Flora Indonesia termasuk bagian dari flora Malesiana yang diperkirakan memiliki sekitar 25% dari spesies tumbuhan berbunga yang ada di dunia dan menempati urutan negara terbesar ketujuh dengan jumlah spesies

mencapai 20.000 spesies, yang 40%-nya merupakan tumbuhan asli Indonesia (Whitemore, 1985 dalam Kusmana *et al.*, 2016).

Sejak ribuan tahun yang lalu, kelompok masyarakat membuat nama jenis/spesies tumbuhan untuk memudahkan komunikasi pemanfaatan tumbuhan maupun untuk tujuan lainnya. Seiring perkembangan zaman, pengetahuan terhadap nama-nama tumbuhan di masyarakat menurun, terutama dikalangan anak-anak dan remaja. Menurut Silalahi (2016), beberapa faktor diduga mempengaruhi pengetahuan terhadap nama lokal maupun nama ilmiah tumbuhan antara lain keberadaan tumbuhan di lingkungan sekitar dan pemanfaatannya. Salah satu tumbuhan yang sering terabaikan yaitu tumbuhan yang hidup di ekosistem riparian. Keberadaannya di alam semakin menurun. Hal tersebut disebabkan oleh alih fungsi tepian sungai sebagai lahan industri dan permukiman (Budiono, 2017).

Riparian merupakan tumbuhan yang hidup di ekosistem peralihan antara daratan dan perairan (Odum, 1993). Secara ekologis, vegetasi riparian memiliki fungsi penting bagi keberlangsungan kehidupan organisme terestrial dan akuatik. Vegetasi riparian berperan penting dalam menahan arus air, menahan angin, pengendali banjir, penetralan pencemaran, mempertahankan suhu, serta sebagai habitat biota air (Bental, 2017).

Vegetasi riparian banyak dijumpai di sepanjang aliran sungai Yogyakarta, terutama di daerah hulu sungai. Sungai Boyong merupakan daerah hulu Sungai Code yang terletak di lereng gunung Merapi tepatnya di kabupaten Sleman. Berdasarkan peta penggunaan lahan yang diperoleh dari

Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Serayu Opak Progo (BP DAS Serayu Opak), terdapat delapan segmen diantaranya pemukiman, sawah, hutan tanaman, pertanian lahan kering campur, pertanian lahan kering, tanah terbuka, semak belukar, dan hutan lahan kering sekunder.

Sungai ini memiliki keragaman vegetasi riparian yang potensial untuk dikembangkan sebagai bahan ajar di sekolah. Karena di sekolah memiliki Kompetensi Dasar yang dapat dicapai dengan menggali potensi lokal seperti keanekaragaman riparian. Kompetensi Dasar yang dimaksud yakni KD 3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, ekosistem) di Indonesia serta ancaman dan pelestariannya, dan 4.2 Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, ekosistem) di Indonesia serta ancaman dan pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia dalam berbagai bentuk media informasi (Kemendikbud, 2016).

Pengenalan vegetasi riparian ke sekolah penting dilakukan karena Indonesia merupakan negara dengan ancaman kepunahan tertinggi di dunia. Tercatat sekitar 240 spesies dinyatakan langka (Mogea *et al.*, 2001). Pengenalan vegetasi riparian dapat dilakukan dengan mengembangkannya menjadi sebuah buku cetak. Buku cetak memiliki beberapa keunggulan diantaranya tidak menimbulkan kelelahan mata, dan halaman buku dapat di coret-core.

Berdasarkan observasi di perpustakaan SMA N 5 Yogyakarta, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa media pembelajaran dan sumber belajar biologi yang digunakan adalah buku paket “Biologi untuk SMA/MA Kelas X” (Irnaningtyas, 2013). Buku tersebut di dalamnya berisi materi ekosistem secara umum seperti ekosistem sawah, danau, sungai, pantai, dan hutan. Berdasarkan wawancara dengan guru biologi SMA N 5 Yogyakarta media tersebut masih bersifat umum, sehingga siswa dipersilahkan menggunakan berbagai sumber belajar untuk menunjang pengetahuan siswa terkait materi yang dipelajari (Samsiati, Komunikasi Pribadi, 21 Januari 2019). Berdasarkan wawancara dengan siswa SMA N 5 Yogyakarta, diketahui bahwa siswa belum mengenal konsep ekosistem vegetasi riparian. Sehingga perlu dikembangkan sebuah sumber belajar yang mampu memberikan informasi yang mendalam tentang vegetasi riparian.

Melihat pentingnya vegetasi riparian dan potensinya untuk diangkat menjadi sumber belajar, maka dilakukan penelitian pengembangan sumber belajar biologi untuk SMA kelas X. Sumber belajar tersebut berupa buku panduan lapangan vegetasi riparian. Buku panduan lapangan merupakan buku referensi, yang termasuk jenis buku non teks (Devan *et al.*, 2013). Berdasarkan Permendikbud (2016) ciri-ciri buku non teks diantaranya dapat digunakan di sekolah umum namun bukan merupakan buku pegangan pokok, tidak dilengkapi materi yang berisi instrumen evaluasi, materi dalam buku terkait dengan sebagian atau salah satu SK dan KD yang tertuang dalam standar isi, dapat dimanfaatkan oleh pembaca dari semua jenjang pendidikan,

serta dapat digunakan sebagai bahan pengayaan dan rujukan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Siregar (2017), buku panduan lapangan dapat digunakan sebagai sumber belajar alternatif materi keanekaragaman hayati SMA/MA kelas X. Buku panduan lapangan bersifat memperkaya pengetahuan siswa dalam bidang pengetahuan dan keterampilan (Devan *et al.*, 2013). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pradana (2013), bahwa buku panduan lapangan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pemanfaatan potensi lokal Sungai Boyong belum maksimal
2. Keanekaragaman vegetasi riparian di kawasan Sungai Boyong belum dimanfaatkan dalam pembelajaran biologi.
3. Belum adanya buku panduan lapangan untuk pengamatan lingkungan pada materi keanekaragaman hayati khususnya sub materi keanekaragaman ekosistem

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, batasan masalah yang dijadikan objek dalam penelitian ini meliputi:

1. Penelitian terbatas pada keanekaragaman vegetasi riparian di Sungai Boyong, Kecamatan Pakem dan Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

2. Buku panduan lapangan dikembangkan dan disesuaikan sebagai pengayaan untuk mendukung pembelajaran biologi Kompetensi Dasar 3.7 Mendeskripsikan keanekaragaman gen, jenis, ekosistem melalui kegiatan pengamatan dan 4.9 Mengelompokkan berbagai jenis makhluk hidup pada tingkat gen, jenis dan ekosistem dari berbagai objek dan atau menggunakan gambar.
3. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, akan tetapi hanya dibatasi pada ADDE, tanpa implementasi.
4. Penilaian kualitas buku panduan lapangan dilakukan oleh 1 ahli materi, 1 ahli media, 5 *peer viewer*, 1 guru biologi, dan terbatas pada 15 siswa SMA/MA.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah diatas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana keanekaragaman vegetasi riparian di Sungai Boyong?
2. Bagaimana pengembangan buku panduan lapangan vegetasi sebagai sumber belajar biologi alternatif?
3. Bagaimana kualitas buku panduan lapangan vegetasi riparian sebagai sumber belajar biologi alternatif?

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui keanekaragaman vegetasi riparian di Sungai Boyong

2. Mengembangkan buku panduan lapangan vegetasi riparian sebagai sumber belajar biologi alternatif untuk siswa SMA/MA kelas X.
3. Mengetahui kualitas buku panduan lapangan vegetasi riparian sebagai sumber belajar biologi alternatif untuk siswa SMA/MA kelas X.

F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini berupa:

1. Produk pengembangan berupa buku panduan lapangan vegetasi riparian.
2. Produk yang dikembangkan memuat materi ekosistem riparian, vegetasi riparian, panduan penilaian keanekaragaman vegetasi riparian, dan biodiversitas riparian yang ditemukan di Sungai Boyong.
3. Produk yang dihasilkan berupa buku cetak.
4. Buku panduan lapangan vegetasi riparian ini terdiri dari:

- a. Bagian pra pendahuluan

Bagian pra pendahuluan terdiri dari cover, kata pengantar, Kompetensi Dasar (KD), indikator pembelajaran, dan daftar isi.

- b. Bagian pendahuluan

Bagian pendahuluan berisi pengenalan Sungai Boyong.

- c. Bagian isi

Bagian isi terdiri dari materi tentang ekosistem vegetasi riparian, yaitu (1) keanekaragaman hayati, (2) ekosistem riparian, (3) vegetasi riparian, (4) prosedur pengamatan lapangan, (5) soal

evaluasi, (6) gambar dan deskripsi spesies yang ditemukan di lokasi penelitian

d. Bagian penutup

Bagian penutup berisi glosarium, kunci jawaban dan daftar pustaka.

G. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa, produk ini dapat menambah wawasan terkait sub materi keanekaragaman ekosistem.
2. Bagi guru, produk ini dapat dijadikan sebagai bahan ajar untuk memudahkan siswa memahami sub materi keanekaragaman ekosistem.
3. Bagi pembaca, penelitian ini dapat memberikan informasi yang nantinya dapat dikaji lebih lanjut.
4. Bagi peneliti, penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman langsung di lapangan.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi
 - a. Buku panduan lapangan vegetasi riparian dapat digunakan oleh guru dan siswa sebagai sumber belajar alternatif
 - b. Selain digunakan oleh guru dan siswa, buku panduan lapangan dapat digunakan oleh masyarakat umum untuk mengenal vegetasi riparian.
2. Keterbatasan Penelitian pengembangan
 - a. Pengembangan buku panduan lapangan memuat keanekaragaman vegetasi riparian di Sungai Boyong

- b. Buku panduan lapangan dinilai oleh 1 ahli materi, 1 ahli media, 5 *peer viewer*, 1 guru biologi, dan terbatas pada 15 siswa SMA/MA.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di empat titik Sungai Boyong, ditemukan 140 spesies yang terdiri dari 54 famili.
2. Buku panduan lapangan yang dikembangkan berupa buku cetak, dengan model pengembangan ADDIE tanpa tahap implementasi.
3. Berdasarkan penilaian kualitas buku panduan lapangan yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, *peer reviewer*, guru biologi, serta siswa, buku yang dikembangkan memiliki persentase keidealan rata-rata 89,86% dan termasuk dalam kategori termasuk dalam kategori sangat baik.

B. Saran

1. Buku panduan lapangan yang dihasilkan perlu di uji cobakan secara langsung pada siswa, sehingga mengetahui keefektifan buku
2. Produk buku panduan lapangan dapat dikembangkan lebih lanjut agar dapat digunakan secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Eka. 2005. Pengaruh Desain Sampul Buku Terhadap Minat Baca Siswa di Perpustakaan MAN Yogyakarta III. *Skripsi*. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Yogyakarta.
- Ambika, S.R. 2012. *Effect of Light Quality and Intensity, Growth and Reproduction in Chromolaena odorata*. Plant Physiology Laboratory. Bangalore University
- Albasri, Faisal Danu T., & Aldi Darmawan. 2016. Keanekaragaman vegetasi Di Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai. *Ecogreen*. 2(2). 107-113.
- Arifianti, A. 2016. Penyusunan Buku Nonteks Siaga Bencana Gempa Bumi Sebagai Upaya Mitigasi Bencana di Sekolah Kabupaten Pacitan. (Skripsi), UNNES, Semarang
- Arrijani. Dede, Edi, G.S. dan Ibnul. 2006. Analisis Vegetasi Hulu DAS Cianjur Taman Nasional Gunung Gede-Parangrango. *Biodiversitas*. 7
- Bando A.H., Siahaan R., Lagoy M.L.D.. 2016. Keanekaragaman Vegetasi Riparian Tewalen, Minahasa Selatan, Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmu Sains*. 16(1): 7 - 11
- Bental, W. Puspita, Ratna Siahaan, & Pience V. Maabuat. 2017. Keanekaragaman Vegetasi Riparian Sungai Poliman, Minahasa Selatan- Sulawesi Selatan. *BIOSLOGOS*, 7(1). 27-31.
- Brontowiyono, W., L., R., & Hamidin, H. 2016. Kemampuan Tampung Sungai Code Terhadap Material Lahar Dingin Pascaerupsi Gunungapi Merapi Tahun 2010. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*. 3(2). 81–87.
- Budiono, S., A. A. Sagung A. W., & Moch S. 2017. Pemanfaatan Lahan Sempadan Sungai Berbasis SIG (Sistem Informasi Geografis). *Teknik Waktu*. 15(1). 70-78.
- Devan, Subchan, W., & Prihatin, J. 2013. Tingkat Keragaman Dan Densitas Homoptera Di Kebun Blawan (PTPN XII) Bondowoso Serta Pemanfaatannya Dalam Penyusunan Buku Panduan Lapang Homoptera. *Pancaran*. 2(4). 111–128.
- Drastistiyana, R. 2017. Keanekaragaman dan Kelimpahan Vegetasi Riparian Di Hulu dan Tengah Sungai Gajah Wong Yogyakarta. (Skripsi), UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- Hadi, A. 2007. *Prinsip Pengelolaan Pengambilan Sampel Lingkungan*. Jakarta: PT. Gramedia
- Hamzah, N. 2011. *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Handayani, M. 2018. Pengembangan Field Guide Biodiversitas Disertai Kajian etnobiologi di Kawasan Parangtritis dan Sekitarnya Untuk SMA/MA Kelas X. (Skripsi), UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- Hadayani, S. Syin L., Suciati, Marjono. 2016. Peningkatan Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran Biologi Melalui Penerapan Model Bounded Inquiry Lab I. *BIOEDUKASI*. 9(2). 49-54
- Hasnunidah, Neni. 2011. *Fisiologi Tumbuhan*. Bandar Lampung: Universitas Lampung
- Islami, T. dan W. H. Utomo. 2000. Hubungan Tanah, Air, dan Tanaman. Semarang: IKIP Semarang Press
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah (SMA/MA)*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kemendikbud.
- Kusmana, C., & Hikmat, A. 2016. The Biodiversity of Flora in Indonesia. *Journal of Natural Resources and Environmental Management*. 5(2). 187–198
- Lestari, Andriyani, Iswan Dewantoro, & Hafiz Ardian. 2018. Struktur Dan Komposisi Jenis Vegetasi Riparian Kebun Raya Sambas Kabupaten Sambas Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*. 6(1). 238–245.
- Loomis, John. 1999. Measuring the Total Economic Value of Restoring Ecosystem Services in Erhai Lake Basin: Results from a Contingent Valuation Survey. *Ecological Economic*. 33(2). 102-117
- Murad, A. Binti. 2012. Korelasi antara Ciri-ciri Vegetasi Riparian dan Kualiti Air di Dirian Hutan Terpilih di Malaysia. (Skripsi), UPM, Malaysia.
- Mogea, J. P. 2001. *Tumbuhan Langka Indonesia LIPI-Seri Panduan Lapangan*. Bogor: Puslitbang Botani LIPI.
- Mulyatiningsih, E. 2012. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Munoz, A. M., dan Schick, M. M. 2007. Classification, Diversity, and Distribution of Chilean Asteraceae: Implication for Biogeography and Conservation. *Diversity and Distribution*, 13: 818-828
- Naiman, R. 2005. *Riparia: Ecology, Conservation, and Management of Streamside Communities*. Cambridge: Elsevier Academic Press.
- Nugraheni, Indah. 2007. Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Mata Kuliah Akuntansi Dasar I. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. 1(30): 1-14
- Odum, P. Eugene. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi Edisi Ketiga*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Permendikbud Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pedoman Buku yang digunakan Oleh Satuan Pendidikan*. Lampiran Kemendikbud.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2015. *Tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Garis Sempadan Danau*. Lampiran PUPR
- Peraturan Menteri Kehutanan. 2008. *Tentang Arahlan Strategis Konservasi Spesies Nasional*. Berita Negara RI.
- Pradana, B. I. 2013. Buku Panduan Lapangan Keanekaragaman Jenis Herpetofauna di Kampus Universitas Negeri Semarang Sebagai Sumber Belajar Biologi Siswa SMP/MTs. (Skripsi), UNNES, Semarang.
- Qureshi, S.J. 2009. Pollen Fertility (Viability) Status in Asteraceae Species of Pakistan Trakia. *Journal of sains*, 7(1): 12-16
- Reader dan Buck. 2000. *Pertumbuhan Gulma pada Kondisi Lingkungan*. Jakarta: PT. Gramedia Press
- Santrock, John W. 2003. *Perkembangan Remaja Edisi Keenam*. Jakarta: Erlangga.
- Siahaan, Ratna. 2004. Pentingnya Mempertahankan Vegetasi Riparian. *Makalah Pribadi Sekolah Pasca Sarjana (S3)*, IPB, Bogor.
- Siahaan, W. Utari, & Puji Prastowo. 2014. Pengaruh pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok ekosistem. *Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya*. 597–605.
- Silalahi, M. 2016. Pengetahuan Mahasiswa Terhadap Keanekaragaman Tumbuhan Di Lingkungan Kampus (Studi Kasus Prodi Pendidikan Biologi UKI). *Al-Kauniyah: Jurnal Biologi*. 9(1). 19–25.
- Siregar, Y. L. 2017. Pengembangan Buku Panduan Lapangan Identifikasi Tumbuhan Anggrek Sebagai Sumber Belajar Biologi Kelas X SMA/MA. (Skripsi), UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- Sudijono, A. 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Suharsimi. 2007. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Utami, M.S. 2018. Pengaruh Cahaya terhadap Pertumbuhan Tanaman. *Simposium*. Universitas Udayana. Bali.
- Widoyoko, E. 2013. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Widyaningrum, E., Sulifah A. H, & M. Iqbal. 2015. Pengembangan Produk Penelitian Berupa Buku Nonteks sebagai Buku Pengayaan Pengetahuan. *Artikel Ilmiah Mahasiswa*. 1(1). 1–5.

Yulianti, Eka. 2017. Analisis Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Biologi Berdasarkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung. (Skripsi), UIN Raden Intan, Lampung.



Lampiran 1

Instrumen Penilaian Kualitas Buku Panduan Lapangan Vegetasi Riparian

Instrumen Penilaian Ahli Materi

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Panduan Lapangan Vegetasi
Riparian Sebagai Sumber Belajar Biologi Alternatif

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

Peneliti : Inna Al Ma'aritj

NIM : 15680002

Instansi : Pendidikan Biologi Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama penilai	:	
Instansi	:	

A. Petunjuk pengisian

1. Berilah tanda checklist pada kolom nilai sesuai penilaian bapak/ibu terhadap buku panduan lapangan vegetasi riparian dengan kriteria sebagai berikut:

SK : Sangat Kurang

K : Kurang

C : Cukup

B : Baik

SB : Sangat Baik

2. Penilaian disesuaikan dengan rubrik penilaian buku panduan lapangan vegetasi riparian yang tertera dihalaman belakang
3. Apabila ada catatan atau saran dapat dituliskan dalam kolom catatan/saran
4. Terimakasih atas partisipasi dan kerjasama Bapak/Ibu

B. Kolom penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
Kelayakan Materi		SK	K	C	B	SB
1	Kesesuaian materi dengan KI dan KD yang termuat dalam kurikulum 2013					
2	Penyajian materi secara sistematis, terstruktur, dan menarik					
3	Kesesuaian konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi dengan konsep yang ada dalam buku panduan lapangan					
4	Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi yang disajikan					
5	Menggunakan keterangan gambar secara lengkap, jelas dan mudah dimengerti					
6	Fakta dan data yang disajikan dalam buku panduan lapangan vegetasi riparian <i>up to date</i> dan sesuai kenyataan yang ada di lapangan					
7	Informasi yang di sajikan memberikan pengetahuan baru bagi pembaca					
8	Terdapat daftar istilah yang dapat mempermudah pencarian dan pemahaman pada tiap istilah					
9	Kebenaran identifikasi tumbuhan riparian					
10	Langkah kerja pada buku panduan lapangan mudah diikuti?					
11	Langkah kerja pada panduan sudah sesuai dengan <i>scientific approach</i> (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan,					

	mengkomunikasikan)					
12	Evaluasi sudah mencakup 3 aspek (psikomotorik, kognitif, dan afektif)					
Kebahasaan						
13	Kalimat yang digunakan sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI)					
14	Bahasa yang digunakan sederhana, dan mudah dimengerti					
15	Pemilihan kata dan penggunaan kalimat sesuai dengan perkembangan siswa SMA/MA, mudah dipahami, serta tidak menimbulkan multitafsir					

Catatan/saran :

Kesimpulan penilaian Buku Panduan Lapangan secara keseluruhan

Layak digunakan

Layak digunakan dengan perbaikan

Yogyakarta,

2019

Ahli Materi,

(.....)

Lampiran 2

Instrumen Penilaian Kualitas Buku Panduan Lapangan Vegetasi Riparian

Instrumen Penilaian Ahli Media

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Panduan Lapangan Vegetasi
Riparian Sebagai Sumber Belajar Biologi Alternatif

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

Peneliti : Inna Al Ma'aritj

NIM : 15680002

Instansi : Pendidikan Biologi Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama penilai	:	
Instansi	:	

A. Petunjuk pengisian

1. Berilah tanda checklist pada kolom nilai sesuai penilaian bapak/ibu terhadap buku panduan lapangan vegetasi riparian dengan kriteria sebagai berikut:

SK : Sangat Kurang

K : Kurang

C : Cukup

B : Baik

SB : Sangat Baik

2. Penilaian disesuaikan dengan rubrik penilaian buku panduan lapangan vegetasi riparian yang tertera di halaman belakang

3. Apabila ada catatan atau saran dapat dituliskan dalam kolom catatan/saran
4. Terimakasih atas partisipasi dan kerjasama Bapak/Ibu
5. Kolom penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		SK	K	C	B	SB
1	Ilustrasi cover dapat merefleksikan isi buku panduan lapangan (menimbulkan daya tarik, gambar sesuai isi, peletakan gambar, dan warna sesuai)					
2	Desain konsisten, dan memiliki daya tarik					
3	Tata letak (<i>layout</i>) memudahkan pembaca untuk mempelajari isi buku					
4	Judul, gambar, keterangan gambar dalam buku sesuai dengan konsep, membangkitkan motivasi belajar, serta mudah dipahami					
5	Pemilihan jenis huruf dan ukuran sesuai serta mudah untuk dibaca					
6	Efisiensi peletakan teks dalam lembar halaman sudah proporsional, rata, tidak terlalu rapat, dan tidak terlalu longgar					
7	Kualitas gambar dan foto jelas (tidak pecah, menarik, bentuk					

	proporsional dan tidak monoton)					
8	Tanda-tanda penekanan (cetak tebal, cetak miring, tanda petik dan warna) jelas					
9	Jenis kertas yang digunakan sudah tepat					
10	Kualitas hasil cetakan bersih dari noda, rata pada seluruh halaman, cetakan warna sesuai dan tidak membayang pada halaman sebaliknya					

Catatan/saran :

Kesimpulan penilaian Buku Panduan Lapangan secara keseluruhan

Layak digunakan

☐

Layak digunakan dengan perbaikan

☐

Yogyakarta,

2019

Ahli Media,

(.....)

Lampiran 3

Instrumen Penilaian Kualitas Buku Panduan Lapangan Vegetasi Riparian

Instrumen Penilaian Guru Biologi dan *Peer Reviewer*

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Panduan Lapangan Vegetasi
Riparian Sebagai Sumber Belajar Biologi Alternatif
Dosen Pembimbing : Eka Sulistyowati, M. A., M.IWM
Peneliti : Inna Al Ma'aritj
NIM : 15680002
Instansi : Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama penilai	:
Instansi	:

A. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda *checklist* pada kolom nilai sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap buku panduan lapangan vegetasi riparian dengan kriteria sebagai berikut:

SK : Sangat Kurang

K : Kurang

C : Cukup

B : Baik

SB : Sangat Baik

2. Penilaian disesuaikan dengan rubrik penilaian buku panduan lapangan vegetasi riparian yang tertera dihalaman belakang

3. Apabila ada catatan atau saran dapat dituliskan dalam kolom catatan/saran
4. Terimakasih atas partisipasi dan kerjasama Bapak/Ibu

B. Kolom Penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		SK	K	C	B	SB
	Kelayakan Materi					
1	Kesesuaian materi dengan KI dan KD yang termuat dalam kurikulum 2013					
2	Penyajian materi secara sistematis, terstruktur, dan menarik					
3	Kesesuaian konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi dengan konsep yang ada dalam buku panduan lapangan					
4	Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi yang disajikan					
5	Menggunakan keterangan gambar secara lengkap, jelas dan mudah dimengerti					
6	Fakta dan data yang disajikan dalam buku panduan lapangan vegetasi riparian <i>up to date</i> dan sesuai kenyataan yang ada di lapangan					

7	Informasi yang di sajikan memberikan pengetahuan yang baru bagi pembaca					
8	Terdapat daftar istilah yang dapat mempermudah pencarian dan pemahaman pada tiap istilah					
9	Kebenaran identifikasi tumbuhan riparian					
10	Langkah kerja pada buku panduan lapangan mudah diikuti?					
11	Langkah kerja pada panduan sudah sesuai dengan <i>scientific approach</i> (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, mengkomunikasikan)					
12	Evaluasi sudah mencakup 3 aspek (psikomotorik, kognitif, dan afektif)					
Kebahasaan						
13	Kalimat yang digunakan sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa indonesia (PUEBI)					
14	Bahasa yang digunakan sederhana, dan mudah dimengerti					
15	Pemilihan kata dan penggunaan kalimat sesuai dengan perkembangan siswa sma/ma, mudah dipahami,					

	serta tidak menimbulkan multitafsir					
Tampilan Buku Panduan Lapangan						
16	Ilustrasi cover dapat merefleksikan isi buku panduan lapangan (menimbulkan daya tarik, gambar sesuai isi, peletakan gambar, dan warna sesuai)					
17	Desain konsisten, dan memiliki daya tarik					
18	Tata letak (<i>layout</i>) memudahkan pembaca untuk mempelajari isi buku					
19	Judul, gambar, keterangan gambar dalam buku sesuai dengan konsep, membangkitkan motivasi belajar, serta mudah dipahami					
20	Pemilihan jenis huruf dan ukuran sesuai serta mudah untuk dibaca					
21	Kualitas gambar dan foto jelas (tidak pecah, menarik, bentuk proporsional dan tidak monoton)					
22	Kualitas hasil cetakan bersih dari noda, rata pada seluruh					

	halaman, cetakan warna sesuai dan tidak membayang pada halaman sebaliknya					
23	Jenis kertas yang digunakan sudah tepat					
Catatan/saran :						

Kesimpulan penilaian Buku Panduan Lapangan secara keseluruhan

Layak digunakan

☐

Layak digunakan dengan perbaikan

☐

Yogyakarta,

2019

Guru Biologi dan *Peer Reviewer*,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

(.....)

Lampiran 4

Instrumen Penilaian Kualitas Buku Panduan Lapangan Vegetasi Riparian

Instrumen Penilaian Siswa SMA/MA

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Panduan Lapangan Vegetasi
Riparian Sebagai Sumber Belajar Biologi Alternatif

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

Peneliti : Inna Al Ma'aritj

NIM : 15680002

Instansi : Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama penilai :	
Instansi :	

A. Petunjuk pengisian

1. Berilah tanda *checklist* pada kolom nilai sesuai penilaian Anda terhadap buku panduan lapangan vegetasi riparian dengan kriteria sebagai berikut:

SK : Sangat Kurang

K : Kurang

C : Cukup

B : Baik

SB : Sangat Baik

2. Penilaian disesuaikan dengan rubrik penilaian buku panduan lapangan vegetasi riparian yang tertera di halaman belakang
3. Apabila ada catatan atau saran dapat dituliskan dalam kolom catatan/saran

4. Terimakasih atas partisipasi dan kerjasamanya

B. Kolom Penilaian

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		SK	K	C	B	SB
	Kelayakan Materi					
1	Saya dapat memahami isi buku panduan lapangan dengan baik					
2	Saya dapat lebih mudah memahami konsep materi keanekaragaman hayati dengan adanya buku panduan lapangan					
3	Saya mendapat pengetahuan baru dengan adanya buku panduan lapangan					
4	Buku panduan lapangan membantu saya dalam mempelajari materi keanekaragaman hayati					
5	Saya terbantu untuk mengenal keanekaragaman hayati yang ada di ekosistem riparian					
6	Saya mendapatkan nilai-nilai kearifan lokal dari buku panduan lapangan yang penting untuk pendidikan konservasi/pelestarian sumber daya alam					
7	Langkah kerja pada buku panduan mudah saya pahami					
Kebahasaan						
8	Bahasa yang digunakan dapat					

	saya pahami dengan baik					
9	Saya mudah memahami maksud kalimat yang digunakan dalam buku panduan lapangan					
Tampilan Buku Panduan Lapangan						
10	Menurut saya cover buku panduan lapangan menarik, dan mampu menggambarkan materi yang disampaikan					
11	Tata letak (layout) memudahkan saya untuk mempelajari isi buku					
12	Pemilihan jenis huruf dan ukuran sesuai serta mudah untuk saya baca					
13	Menurut saya kualitas gambar dan foto jelas (tidak pecah, menarik, bentuk proporsional dan tidak monoton)					

Catatan/saran :

Kesimpulan penilaian Buku Panduan Lapangan secara keseluruhan

Layak digunakan

☐

Layak digunakan dengan perbaikan

☐

Yogyakarta,

2019

Siswa SMA/MA,

(.....)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran 5

RUBRIK PENILAIAN AHLI MATERI

No	Aspek Penilaian	Nilai	Indikator
Kelayakan Materi			
1	Kesesuaian materi dengan KI dan KD yang termuat dalam kurikulum 2013	SB	Jika materi 100% sesuai dengan KI dan KD yang termuat dalam kurikulum 2013
		B	Jika materi 80% sesuai dengan KI dan KD yang termuat dalam kurikulum 2013
		C	Jika materi 60% sesuai dengan KI dan KD yang termuat dalam kurikulum 2013
		K	Jika materi 40% sesuai dengan KI dan KD yang termuat dalam kurikulum 2013
		SK	Jika materi 20% sesuai dengan KI dan KD yang termuat dalam kurikulum 2013
2	Penyajian materi secara sistematis, terstruktur, dan menarik	SB	Jika penyajian materi 100% sistematis, terstruktur, dan menarik
		B	Jika penyajian materi 80% sistematis, terstruktur, dan menarik
		C	Jika penyajian materi 60% sistematis, terstruktur, dan menarik
		K	Jika penyajian materi 40% sistematis, terstruktur, dan menarik
		SK	Jika penyajian materi 20% sistematis, terstruktur, dan menarik

3	Kesesuaian konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi dengan konsep yang ada dalam buku panduan lapangan	SB	Jika konsep yang ada dalam buku panduan lapangan 100% sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi
		B	Jika konsep yang ada dalam buku panduan lapangan 80% sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi
		C	Jika konsep yang ada dalam buku panduan lapangan 60% sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi
		K	Jika konsep yang ada dalam buku panduan lapangan 40% sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi
		SK	Jika konsep yang ada dalam buku panduan lapangan 20% sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi
4	Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi yang disajikan	SB	Jika ilustrasi gambar 100% sesuai dengan materi yang disajikan
		B	Jika ilustrasi gambar 80% sesuai dengan materi yang disajikan
		C	Jika ilustrasi gambar 60% sesuai dengan materi yang disajikan
		K	Jika ilustrasi gambar 40% sesuai dengan materi yang disajikan
		SK	Jika ilustrasi gambar 20% sesuai dengan materi yang disajikan
5	Menggunakan keterangan gambar secara lengkap,	SB	Jika buku panduan lapangan 100% menggunakan

	jelas dan mudah dimengerti		keterangan gambar secara lengkap, jelas dan mudah dimengerti
		B	Jika buku panduan lapangan 80% menggunakan keterangan gambar secara lengkap, jelas dan mudah dimengerti
		C	Jika buku panduan lapangan 60% menggunakan keterangan gambar secara lengkap, jelas dan mudah dimengerti
		K	Jika buku panduan lapangan 40% menggunakan keterangan gambar secara lengkap, jelas dan mudah dimengerti
		SK	Jika buku panduan lapangan 20% menggunakan keterangan gambar secara lengkap, jelas dan mudah dimengerti
6	Fakta dan data yang disajikan dalam buku panduan lapangan vegetasi riparian <i>up to date</i> dan sesuai kenyataan yang ada di lapangan	SB	Jika fakta dan data yang disajikan dalam buku panduan lapangan vegetasi riparian 100% <i>up to date</i> dan sesuai kenyataan yang ada di lapangan
		B	Jika fakta dan data yang disajikan dalam buku panduan lapangan vegetasi riparian 80% <i>up to date</i> dan sesuai kenyataan yang ada di lapangan
		C	Jika fakta dan data yang disajikan dalam buku panduan lapangan vegetasi riparian 60% <i>up to date</i> dan sesuai kenyataan yang ada di lapangan
		K	Jika fakta dan data yang disajikan dalam buku panduan lapangan vegetasi riparian 40% <i>up to date</i> dan sesuai kenyataan yang ada di lapangan

		SK	Jika fakta dan data yang disajikan dalam buku panduan lapangan vegetasi riparian 20% up to date dan sesuai kenyataan yang ada di lapangan
7	Informasi yang di sajikan memberikan pengetahuan yang baru bagi pembaca	SB	Jika informasi yang di sajikan 100% memberikan pengetahuan yang baru bagi pembaca
		B	Jika informasi yang di sajikan 80% memberikan pengetahuan yang baru bagi pembaca
		C	Jika informasi yang di sajikan 60% memberikan pengetahuan yang baru bagi pembaca
		K	Jika informasi yang di sajikan 40% memberikan pengetahuan yang baru bagi pembaca
		SK	Jika informasi yang di sajikan 20% memberikan pengetahuan yang baru bagi pembaca
8	Terdapat daftar istilah yang dapat mempermudah pencarian dan pemahaman pada tiap istilah	SB	Jika daftar istilah 100% dapat mempermudah pencarian dan pemahaman pada tiap istilah
		B	Jika daftar istilah 80% dapat mempermudah pencarian dan pemahaman pada tiap istilah
		C	Jika daftar istilah 60% dapat mempermudah pencarian dan pemahaman pada tiap istilah
		K	Jika daftar istilah 40% dapat mempermudah pencarian dan pemahaman pada tiap istilah
		SK	Jika daftar istilah 20% dapat mempermudah pencarian dan pemahaman pada tiap istilah
9	Kebenaran identifikasi tumbuhan riparian	SB	Jika identifikasi tumbuhan riparian 100% benar
		B	Jika identifikasi tumbuhan riparian 80% benar
		C	Jika identifikasi tumbuhan riparian 60% benar

		K	Jika identifikasi tumbuhan riparian 40% benar
		SK	Jika identifikasi tumbuhan riparian 20% benar
10	Langkah kerja pada buku panduan lapangan mudah diikuti	SB	Jika 100% langkah kerja mudah diikuti
		B	Jika 80% langkah kerja mudah diikuti
		C	Jika 60% langkah kerja mudah diikuti
		K	Jika 40% langkah kerja mudah diikuti
		SK	Jika 20% langkah kerja mudah diikuti
11	Langkah kerja pada panduan sudah sesuai dengan <i>scientific approach</i> (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, mengkomunikasikan)	SB	Jika langkah kerja mencakup 5 M (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, mengkomunikasikan)
		B	Jika langkah kerja mencakup 4 dari 5 M (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, mengkomunikasikan)
		C	Jika langkah kerja mencakup 3 dari 5 M (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, mengkomunikasikan)
		K	Jika langkah kerja mencakup 2 dari 5 M (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, mengkomunikasikan)
		SK	Jika langkah kerja hanya terdapat 1 dari 5 M (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, mengkomunikasikan)
12	Evaluasi sudah mencakup 3 aspek (psikomotorik, kognitif, dan afektif)	SB	Jika 100% evaluasi mencakup 3 aspek (psikomotorik, kognitif, dan afektif)
		B	Jika 80% evaluasi mencakup 3 aspek (psikomotorik, kognitif, dan afektif)

		C	Jika 60% evaluasi mencakup 3 aspek (psikomotorik, kognitif, dan afektif)
		K	Jika 40% evaluasi mencakup 3 aspek (psikomotorik, kognitif, dan afektif)
		SK	Jika 20% evaluasi mencakup 3 aspek (psikomotorik, kognitif, dan afektif)
Kebahasaan			
13	Kalimat yang digunakan sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa indonesia (PUEBI)	SB	Jika kalimat yang digunakan 100% sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa indonesia (PUEBI)
		B	Jika kalimat yang digunakan 80% sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa indonesia (PUEBI)
		C	Jika kalimat yang digunakan 60% sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa indonesia (PUEBI)
		K	Jika kalimat yang digunakan 40% sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa indonesia (PUEBI)
		SK	Jika kalimat yang digunakan 20% sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa indonesia (PUEBI)
14	Bahasa yang digunakan sederhana, dan mudah dimengerti	SB	Jika 100% bahasa yang digunakan sederhana, dan mudah dimengerti
		B	Jika 80% bahasa yang digunakan sederhana, dan mudah dimengerti
		C	Jika 60% bahasa yang digunakan sederhana, dan mudah dimengerti
		K	Jika 40% bahasa yang digunakan sederhana, dan mudah dimengerti
		SK	Jika 20% bahasa yang digunakan sederhana, dan mudah

			dimengerti
15	Pemilihan kata dan penggunaan kalimat sesuai dengan perkembangan siswa SMA/MA, mudah dipahami, serta tidak menimbulkan multitafsir	SB	Jika pemilihan kata dan penggunaan kalimat 100% sesuai dengan perkembangan siswa SMA/MA, mudah dipahami, serta tidak menimbulkan multitafsir
		B	Jika pemilihan kata dan penggunaan kalimat 80% sesuai dengan perkembangan siswa SMA/MA, mudah dipahami, serta tidak menimbulkan multitafsir
		C	Jika pemilihan kata dan penggunaan kalimat 60% sesuai dengan perkembangan siswa SMA/MA, mudah dipahami, serta tidak menimbulkan multitafsir
		K	Jika pemilihan kata dan penggunaan kalimat 40% sesuai dengan perkembangan siswa SMA/MA, mudah dipahami, serta tidak menimbulkan multitafsir
		SK	Jika pemilihan kata dan penggunaan kalimat 20% sesuai dengan perkembangan siswa SMA/MA, mudah dipahami, serta tidak menimbulkan multitafsir

Lampiran 6

RUBRIK PENILAIAN AHLI MEDIA

No	Aspek Penilaian	Nilai	Indikator
1	Ilustrasi cover dapat merefleksikan isi buku panduan lapangan (menimbulkan daya tarik, gambar sesuai isi, peletakan gambar, dan warna sesuai)	SB	Jika ilustrasi cover memenuhi 4 kriteria tersebut
		B	Jika ilustrasi cover memenuhi 3 kriteria dari kriteria tersebut
		C	Jika ilustrasi cover memenuhi 2 kriteria dari kriteria tersebut
		K	Jika ilustrasi cover memenuhi 1 kriteria dari kriteria tersebut
		SK	Jika ilustrasi cover tidak memenuhi 4 kriteria tersebut
2	Desain konsisten, dan memiliki daya tarik	SB	Jika desain 100% konsisten, dan memiliki daya tarik
		B	Jika desain 80% konsisten, dan memiliki daya tarik
		C	Jika desain 60% konsisten, dan memiliki daya tarik
		K	Jika desain 40% konsisten, dan memiliki daya tarik
		SK	Jika desain 20% konsisten, dan memiliki daya tarik
3	Tata letak (layout) memudahkan pembaca untuk mempelajari isi buku	SB	Jika tata letak (layout) 100% memudahkan pembaca untuk mempelajari isi buku
		B	Jika tata letak (layout) 80% memudahkan pembaca untuk mempelajari isi buku
		C	Jika tata letak (layout) 60% memudahkan pembaca untuk mempelajari isi buku
		K	Jika tata letak (layout) 40% memudahkan pembaca untuk mempelajari isi buku

		SK	Jika tata letak (layout) 20% memudahkan pembaca untuk mempelajari isi buku
4	Judul, gambar keterangan gambar dalam buku sesuai dengan konsep, membangkitkan motivasi belajar, serta mudah dipahami	SB	Jika judul, gambar, keterangan gambar dalam buku 100% sesuai dengan konsep, membangkitkan motivasi belajar, serta mudah dipahami
		B	Jika judul, gambar, keterangan gambar dalam buku 80% sesuai dengan konsep, membangkitkan motivasi belajar, serta mudah dipahami
		C	Jika judul, gambar, keterangan gambar dalam buku 60% sesuai dengan konsep, membangkitkan motivasi belajar, serta mudah dipahami
		K	Jika judul, gambar, keterangan gambar dalam buku 40% sesuai dengan konsep, membangkitkan motivasi belajar, serta mudah dipahami
		SK	Jika judul, gambar, keterangan gambar dalam buku 20% sesuai dengan konsep, membangkitkan motivasi belajar, serta mudah dipahami
5	Pemilihan jenis huruf dan ukuran sesuai serta mudah untuk dibaca	SB	Jika pemilihan jenis dan ukuran huruf 100% mudah untuk dibaca
		B	Jika pemilihan jenis dan ukuran huruf 80% mudah untuk dibaca
		C	Jika pemilihan jenis dan ukuran huruf 60% mudah untuk dibaca
		K	Jika pemilihan jenis dan ukuran huruf 40% mudah untuk dibaca
		SK	Jika pemilihan jenis dan ukuran huruf 20% mudah

			untuk dibaca
6	Efisiensi peletakan teks dalam lembar halaman sudah proporsional, rata, tidak terlalu rapat, dan tidak terlalu longgar	SB	Jika efisiensi peletakan teks dalam lembar halaman memenuhi 4 kriteria tersebut
		B	Jika efisiensi peletakan teks dalam lembar halaman memenuhi 3 kriteria dari kriteria tersebut
		C	Jika efisiensi peletakan teks dalam lembar halaman memenuhi 2 kriteria dari kriteria tersebut
		K	Jika efisiensi peletakan teks dalam lembar halaman memenuhi 1 kriteria dari kriteria tersebut
		SK	Jika efisiensi peletakan teks dalam lembar halaman tidak memenuhi 4 kriteria tersebut
7	Kualitas gambar dan grafis jelas (tidak pecah, menarik, bentuk proporsional dan tidak monoton)	SB	Jika kualitas gambar dan grafis memenuhi 4 kriteria tersebut
		B	Jika kualitas gambar dan grafis memenuhi 3 kriteria dari kriteria tersebut
		C	Jika kualitas gambar dan grafis memenuhi 2 kriteria dari kriteria tersebut
		K	Jika kualitas gambar dan grafis memenuhi 1 kriteria dari kriteria tersebut
		SK	Jika kualitas gambar dan grafis tidak memenuhi kriteria tersebut
8	Tanda-tanda penekanan (cetak tebal, cetak miring, tanda petik dan warna) jelas	SB	Jika tanda-tanda penekanan memenuhi 4 kriteria tersebut
		B	Jika tanda-tanda penekanan memenuhi 3 kriteria dari kriteria tersebut
		C	Jika tanda-tanda penekanan memenuhi 2 kriteria dari

			kriteria tersebut
		K	Jika tanda-tanda penekanan memenuhi 1 kriteria dari kriteria tersebut
		SK	Jika tanda-tanda penekanan tidak memenuhi kriteria tersebut
9	Jenis kertas yang digunakan sudah tepat	SB	Jika jenis kertas yang digunakan 100% tepat
		B	Jika jenis kertas yang digunakan 80% tepat
		C	Jika jenis kertas yang digunakan 60% tepat
		K	Jika jenis kertas yang digunakan 40% tepat
		SK	Jika jenis kertas yang digunakan 20% tepat
10	Kualitas hasil cetakan bersih dari noda, rata pada seluruh halaman, cetakan warna sesuai dan tidak membayang pada halaman sebaliknya	SB	Jika kualitas hasil cetakan memenuhi 4 kriteria
		B	Jika kualitas hasil cetakan memenuhi 3 kriteria dari kriteria tersebut
		C	Jika kualitas hasil cetakan memenuhi 2 kriteria dari kriteria tersebut
		K	Jika kualitas hasil cetakan memenuhi 1 kriteria dari kriteria tersebut
		SK	Jika kualitas hasil cetakan tidak memenuhi kriteria tersebut

Lampiran 7

RUBRIK PENILAIAN GURU BIOLOGI DAN PEER REVIEWER

No	Aspek Penilaian	Nilai	Indikator
Kelayakan Materi			
1	Kesesuaian materi dengan KI dan KD yang termuat dalam kurikulum 2013	SB	Jika materi 100% sesuai dengan KI dan KD yang termuat dalam kurikulum 2013
		B	Jika materi 80% sesuai dengan KI dan KD yang termuat dalam kurikulum 2013
		C	Jika materi 60% sesuai dengan KI dan KD yang termuat dalam kurikulum 2013
		K	Jika materi 40% sesuai dengan KI dan KD yang termuat dalam kurikulum 2013
		SK	Jika materi 20% sesuai dengan KI dan KD yang termuat dalam kurikulum 2013
2	Penyajian materi secara sistematis, terstruktur, dan menarik	SB	Jika penyajian materi 100% sistematis, terstruktur, dan menarik
		B	Jika penyajian materi 80% sistematis, terstruktur, dan menarik
		C	Jika penyajian materi 60% sistematis, terstruktur, dan menarik
		K	Jika penyajian materi 40% sistematis, terstruktur, dan menarik
		SK	Jika penyajian materi 20% sistematis, terstruktur, dan menarik

3	Kesesuaian konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi dengan konsep yang ada dalam buku panduan lapangan	SB	Jika konsep yang ada dalam buku panduan lapangan 100% sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi
		B	Jika konsep yang ada dalam buku panduan lapangan 80% sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi
		C	Jika konsep yang ada dalam buku panduan lapangan 60% sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi
		K	Jika konsep yang ada dalam buku panduan lapangan 40% sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi
		SK	Jika konsep yang ada dalam buku panduan lapangan 20% sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi
4	Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi yang disajikan	SB	Jika ilustrasi gambar 100% sesuai dengan materi yang disajikan
		B	Jika ilustrasi gambar 80% sesuai dengan materi yang disajikan
		C	Jika ilustrasi gambar 60% sesuai dengan materi yang disajikan
		K	Jika ilustrasi gambar 40% sesuai dengan materi yang disajikan
		SK	Jika ilustrasi gambar 20% sesuai dengan materi yang disajikan
5	Menggunakan keterangan gambar secara	SB	Jika buku panduan lapangan 100% menggunakan

	lengkap, jelas dan mudah dimengerti		keterangan gambar secara lengkap, jelas dan mudah dimengerti
		B	Jika buku panduan lapangan 80% menggunakan keterangan gambar secara lengkap, jelas dan mudah dimengerti
		C	Jika buku panduan lapangan 60% menggunakan keterangan gambar secara lengkap, jelas dan mudah dimengerti
		K	Jika buku panduan lapangan 40% menggunakan keterangan gambar secara lengkap, jelas dan mudah dimengerti
		SK	Jika buku panduan lapangan 20% menggunakan keterangan gambar secara lengkap, jelas dan mudah dimengerti
6	Fakta dan data yang disajikan dalam buku panduan lapangan vegetasi riparian <i>up to date</i> dan sesuai kenyataan yang ada di lapangan	SB	Jika fakta dan data yang disajikan dalam buku panduan lapangan vegetasi riparian 100% <i>up to date</i> dan sesuai kenyataan yang ada di lapangan
		B	Jika fakta dan data yang disajikan dalam buku panduan lapangan vegetasi riparian 80% <i>up to date</i> dan sesuai kenyataan yang ada di lapangan
		C	Jika fakta dan data yang disajikan dalam buku panduan lapangan vegetasi riparian 60% <i>up to date</i> dan sesuai kenyataan yang ada di lapangan
		K	Jika fakta dan data yang disajikan dalam buku panduan lapangan vegetasi riparian 40% <i>up to date</i> dan sesuai kenyataan yang ada di lapangan

		SK	Jika fakta dan data yang disajikan dalam buku panduan lapangan vegetasi riparian 20% up to date dan sesuai kenyataan yang ada di lapangan
7	Informasi yang di sajikan memberikan pengetahuan yang baru bagi pembaca	SB	Jika informasi yang di sajikan 100% memberikan pengetahuan yang baru bagi pembaca
		B	Jika informasi yang di sajikan 80% memberikan pengetahuan yang baru bagi pembaca
		C	Jika informasi yang di sajikan 60% memberikan pengetahuan yang baru bagi pembaca
		K	Jika informasi yang di sajikan 40% memberikan pengetahuan yang baru bagi pembaca
		SK	Jika informasi yang di sajikan 20% memberikan pengetahuan yang baru bagi pembaca
8	Terdapat daftar istilah yang dapat mempermudah pencarian dan pemahaman pada tiap istilah	SB	Jika daftar istilah 100% dapat mempermudah pencarian dan pemahaman pada tiap istilah
		B	Jika daftar istilah 80% dapat mempermudah pencarian dan pemahaman pada tiap istilah
		C	Jika daftar istilah 60% dapat mempermudah pencarian dan pemahaman pada tiap istilah
		K	Jika daftar istilah 40% dapat mempermudah pencarian dan pemahaman pada tiap istilah
		SK	Jika daftar istilah 20% dapat mempermudah pencarian dan pemahaman pada tiap istilah
9	Kebenaran identifikasi tumbuhan riparian	SB	Jika identifikasi tumbuhan riparian 100% benar
		B	Jika identifikasi tumbuhan riparian 80% benar
		C	Jika identifikasi tumbuhan riparian 60% benar

		K	Jika identifikasi tumbuhan riparian 40% benar
		SK	Jika identifikasi tumbuhan riparian 20% benar
10	Langkah kerja pada buku panduan lapangan mudah diikuti	SB	Jika 100% langkah kerja mudah diikuti
		B	Jika 80% langkah kerja mudah diikuti
		C	Jika 60% langkah kerja mudah diikuti
		K	Jika 40% langkah kerja mudah diikuti
		SK	Jika 20% langkah kerja mudah diikuti
11	Langkah kerja pada panduan sudah sesuai dengan <i>scientific approach</i> (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, mengkomunikasikan)	SB	Jika langkah kerja mencakup 5 M (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, mengkomunikasikan)
		B	Jika langkah kerja mencakup 4 dari 5 M (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, mengkomunikasikan)
		C	Jika langkah kerja mencakup 3 dari 5 M (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, mengkomunikasikan)
		K	Jika langkah kerja mencakup 2 dari 5 M (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, mengkomunikasikan)
		SK	Jika langkah kerja hanya terdapat 1 dari 5 M (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, mengkomunikasikan)
12	Evaluasi sudah mencakup 3 aspek (psikomotorik, kognitif, dan afektif)	SB	Jika 100% evaluasi mencakup 3 aspek (psikomotorik, kognitif, dan afektif)
		B	Jika 80% evaluasi mencakup 3 aspek (psikomotorik, kognitif, dan afektif)

		C	Jika 60% evaluasi mencakup 3 aspek (psikomotorik, kognitif, dan afektif)
		K	Jika 40% evaluasi mencakup 3 aspek (psikomotorik, kognitif, dan afektif)
		SK	Jika 20% evaluasi mencakup 3 aspek (psikomotorik, kognitif, dan afektif)
Kebahasaan			
13	Kalimat yang digunakan sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa indonesia (PUEBI)	SB	Jika kalimat yang digunakan 100% sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa indonesia (PUEBI)
		B	Jika kalimat yang digunakan 80% sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa indonesia (PUEBI)
		C	Jika kalimat yang digunakan 60% sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa indonesia (PUEBI)
		K	Jika kalimat yang digunakan 40% sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa indonesia (PUEBI)
		SK	Jika kalimat yang digunakan 20% sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa indonesia (PUEBI)
14	Bahasa yang digunakan sederhana, dan mudah dimengerti	SB	Jika 100% bahasa yang digunakan sederhana, dan mudah dimengerti
		B	Jika 80% bahasa yang digunakan sederhana, dan mudah dimengerti
		C	Jika 60% bahasa yang digunakan sederhana, dan mudah dimengerti
		K	Jika 40% bahasa yang digunakan sederhana, dan mudah dimengerti
		SK	Jika 20% bahasa yang digunakan sederhana, dan mudah dimengerti

			dimengerti
15	Pemilihan kata dan penggunaan kalimat sesuai dengan perkembangan siswa SMA/MA, mudah dipahami, serta tidak menimbulkan multitafsir	SB	Jika pemilihan kata dan penggunaan kalimat 100% sesuai dengan perkembangan siswa SMA/MA, mudah dipahami, serta tidak menimbulkan multitafsir
		B	Jika pemilihan kata dan penggunaan kalimat 80% sesuai dengan perkembangan siswa SMA/MA, mudah dipahami, serta tidak menimbulkan multitafsir
		C	Jika pemilihan kata dan penggunaan kalimat 60% sesuai dengan perkembangan siswa SMA/MA, mudah dipahami, serta tidak menimbulkan multitafsir
		K	Jika pemilihan kata dan penggunaan kalimat 40% sesuai dengan perkembangan siswa SMA/MA, mudah dipahami, serta tidak menimbulkan multitafsir
		SK	Jika pemilihan kata dan penggunaan kalimat 20% sesuai dengan perkembangan siswa SMA/MA, mudah dipahami, serta tidak menimbulkan multitafsir
Tampilan Buku Panduan Lapangan			
16	Ilustrasi cover dapat merefleksikan isi buku panduan lapangan (menimbulkan daya tarik, gambar sesuai isi, peletakan gambar, dan warna sesuai)	SB	Jika ilustrasi cover memenuhi 4 kriteria tersebut
		B	Jika ilustrasi cover memenuhi 3 kriteria dari kriteria tersebut
		C	Jika ilustrasi cover memenuhi 2 kriteria dari kriteria tersebut
		K	Jika ilustrasi cover memenuhi 1 kriteria dari kriteria tersebut
		SK	Jika ilustrasi cover tidak memenuhi 4 kriteria tersebut
17	Desain konsisten, dan memiliki daya tarik	SB	Jika desain 100% konsisten, dan memiliki daya tarik

		B	Jika desain 80% konsisten, dan memiliki daya tarik
		C	Jika desain 60% konsisten, dan memiliki daya tarik
		K	Jika desain 40% konsisten, dan memiliki daya tarik
		SK	Jika desain 20% konsisten, dan memiliki daya tarik
18	Tata letak (layout) memudahkan pembaca untuk mempelajari isi buku	SB	Jika tata letak (layout) 100% memudahkan pembaca untuk mempelajari isi buku
		B	Jika tata letak (layout) 80% memudahkan pembaca untuk mempelajari isi buku
		C	Jika tata letak (layout) 60% memudahkan pembaca untuk mempelajari isi buku
		K	Jika tata letak (layout) 40% memudahkan pembaca untuk mempelajari isi buku
		SK	Jika tata letak (layout) 20% memudahkan pembaca untuk mempelajari isi buku
19	Judul, gambar keterangan gambar dalam buku sesuai dengan konsep, membangkitkan motivasi belajar, serta mudah dipahami	SB	Jika judul, gambar, keterangan gambar dalam buku 100% sesuai dengan konsep, membangkitkan motivasi belajar, serta mudah dipahami
		B	Jika judul, gambar, keterangan gambar dalam buku 80% sesuai dengan konsep, membangkitkan motivasi belajar, serta mudah dipahami
		C	Jika judul, gambar, keterangan gambar dalam buku 60% sesuai dengan konsep, membangkitkan motivasi belajar, serta mudah dipahami
		K	Jika judul, gambar, keterangan gambar dalam buku 40% sesuai dengan konsep, membangkitkan motivasi belajar, serta mudah dipahami

		SK	Jika judul, gambar, keterangan gambar dalam buku 20% sesuai dengan konsep, membangkitkan motivasi belajar, serta mudah dipahami
20	Pemilihan jenis huruf dan ukuran sesuai serta mudah untuk dibaca	SB	Jika pemilihan jenis dan ukuran huruf 100% mudah untuk dibaca
		B	Jika pemilihan jenis dan ukuran huruf 80% mudah untuk dibaca
		C	Jika pemilihan jenis dan ukuran huruf 60% mudah untuk dibaca
		K	Jika pemilihan jenis dan ukuran huruf 40% mudah untuk dibaca
		SK	Jika pemilihan jenis dan ukuran huruf 20% mudah untuk dibaca
21	Kualitas gambar dan grafis jelas (tidak pecah, menarik, bentuk proporsional dan tidak monoton)	SB	Jika kualitas gambar dan grafis memenuhi 4 kriteria tersebut
		B	Jika kualitas gambar dan grafis memenuhi 3 kriteria dari kriteria tersebut
		C	Jika kualitas gambar dan grafis memenuhi 2 kriteria dari kriteria tersebut
		K	Jika kualitas gambar dan grafis memenuhi 1 kriteria dari kriteria tersebut
		SK	Jika kualitas gambar dan grafis tidak memenuhi kriteria tersebut
22	Kualitas hasil cetakan bersih dari noda, rata pada seluruh halaman, cetakan warna sesuai dan tidak membayang pada halaman sebaliknya	SB	Jika kualitas hasil cetakan memenuhi 4 kriteria
		B	Jika kualitas hasil cetakan memenuhi 3 kriteria dari kriteria tersebut

		C	Jika kualitas hasil cetakan memenuhi 2 kriteria dari kriteria tersebut
		K	Jika kualitas hasil cetakan memenuhi 1 kriteria dari kriteria tersebut
		SK	Jika kualitas hasil cetakan tidak memenuhi kriteria tersebut
23	Jenis kertas yang digunakan sudah tepat	SB	Jika jenis kertas yang digunakan 100% tepat
		B	Jika jenis kertas yang digunakan 80% tepat
		C	Jika jenis kertas yang digunakan 60% tepat
		K	Jika jenis kertas yang digunakan 40% tepat
		SK	Jika jenis kertas yang digunakan 20% tepat

Lampiran 8

RUBRIK RESPON SISWA

No	Aspek penilaian		Indikator
Kelayakan materi			
1	Saya dapat memahami isi buku panduan lapangan dengan baik	SB	Jika 100% saya dapat memahami isi buku panduan lapangan dengan baik
		B	Jika 80% saya dapat memahami isi buku panduan lapangan dengan baik
		C	Jika 60% saya dapat memahami isi buku panduan lapangan dengan baik
		K	Jika 40% saya dapat memahami isi buku panduan lapangan dengan baik
		SK	Jika 20% saya dapat memahami isi buku panduan lapangan dengan baik
2	Saya dapat lebih mudah memahami konsep materi keanekaragaman hayati dengan adanya buku panduan lapangan	SB	Jika saya 100% lebih mudah memahami konsep materi keanekaragaman hayati dengan adanya buku panduan lapangan
		B	Jika saya 80% lebih mudah memahami konsep materi keanekaragaman hayati dengan adanya buku panduan lapangan
		C	Jika saya 60% lebih mudah memahami konsep materi keanekaragaman hayati dengan adanya buku panduan lapangan
		K	Jika saya 40% lebih mudah memahami konsep materi

			keanekaragaman hayati dengan adanya buku panduan lapangan
		SK	Jika saya 20% lebih mudah memahami konsep materi keanekaragaman hayati dengan adanya buku panduan lapangan
3	Saya mendapat pengetahuan baru dengan adanya buku panduan lapangan	SB	Jika 100% saya mendapat pengetahuan baru dengan adanya buku panduan lapangan
		B	Jika 80% saya mendapat pengetahuan baru dengan adanya buku panduan lapangan
		C	Jika 60% saya mendapat pengetahuan baru dengan adanya buku panduan lapangan
		K	Jika 40% saya mendapat pengetahuan baru dengan adanya buku panduan lapangan
		SK	Jika 20% saya mendapat pengetahuan baru dengan adanya buku panduan lapangan
4	Buku panduan lapangan membantu saya dalam mempelajari materi keanekaragaman hayati	SB	Jika buku panduan lapangan 100% membantu saya dalam mempelajari materi keanekaragaman hayati
		B	Jika buku panduan lapangan 80% membantu saya dalam mempelajari materi keanekaragaman hayati
		C	Jika buku panduan lapangan 60% membantu saya dalam mempelajari materi keanekaragaman hayati
		K	Jika buku panduan lapangan 40% membantu saya dalam mempelajari materi keanekaragaman hayati
		SK	Jika buku panduan lapangan 20% membantu saya dalam mempelajari materi keanekaragaman hayati
5	Saya terbantu untuk mengenal keanekaragaman	SB	Jika saya terbantu 100% mengenali keanekaragaman

	hayati yang ada di ekosistem riparian		hayati yang ada di ekosistem riparian
		B	Jika saya terbantu 80% mengenali keanekaragaman hayati yang ada di ekosistem riparian
		C	Jika saya terbantu 60% mengenali keanekaragaman hayati yang ada di ekosistem riparian
		K	Jika saya terbantu 40% mengenali keanekaragaman hayati yang ada di ekosistem riparian
		SK	Jika saya terbantu 20% mengenali keanekaragaman hayati yang ada di ekosistem riparian
6	Saya mendapatkan nilai-nilai kearifan lokal dari buku panduan lapangan yang penting untuk pendidikan konservasi/pelestarian sumber daya alam	SB	Jika saya mendapatkan 100% nilai-nilai kearifan lokal dari buku panduan lapangan yang penting untuk pendidikan konservasi/pelestarian sumber daya alam
		B	Jika saya mendapatkan 80% nilai-nilai kearifan lokal dari buku panduan lapangan yang penting untuk pendidikan konservasi/pelestarian sumber daya alam
		C	Jika saya mendapatkan 60% nilai-nilai kearifan lokal dari buku panduan lapangan yang penting untuk pendidikan konservasi/pelestarian sumber daya alam
		K	Jika saya mendapatkan 40% nilai-nilai kearifan lokal dari buku panduan lapangan yang penting untuk pendidikan konservasi/pelestarian sumber daya alam
		SK	Jika saya mendapatkan 20% nilai-nilai kearifan lokal dari buku panduan lapangan yang penting untuk pendidikan konservasi/pelestarian sumber daya alam
7	Langkah kerja pada buku panduan mudah saya pahami	SB	Jika 100% langkah kerja mudah saya pahami
		B	Jika 80% langkah kerja mudah saya pahami

		C	Jika 60% langka kerja mudah saya pahami
		K	Jika 40% langka kerja mudah saya pahami
		SK	Jika 20% langka kerja mudah saya pahami
Kebahasaan			
8	Bahasa yang digunakan dapat saya pahami dengan baik	SB	Jika bahasa yang digunakan 100% dapat saya pahami dengan baik
		B	Jika bahasa yang digunakan 80% dapat saya pahami dengan baik
		C	Jika bahasa yang digunakan 60% dapat saya pahami dengan baik
		K	Jika bahasa yang digunakan 40% dapat saya pahami dengan baik
		SK	Jika bahasa yang digunakan 20% dapat saya pahami dengan baik
9	Saya mudah memahami maksud kalimat yang digunakan dalam buku panduan lapangan	SB	Jika saya memahami 100% maksud kalimat yang digunakan dalam buku panduan lapangan
		B	Jika saya memahami 80% maksud kalimat yang digunakan dalam buku panduan lapangan
		C	Jika saya memahami 60% maksud kalimat yang digunakan dalam buku panduan lapangan
		K	Jika saya memahami 40% maksud kalimat yang digunakan dalam buku panduan lapangan
		SK	Jika saya memahami 20% maksud kalimat yang digunakan dalam buku panduan lapangan
Tampilan Buku Panduan Lapangan			
10	Menurut saya cover buku panduan lapangan	SB	Jika menurut saya cover buku panduan lapangan

	menarik, dan mampu menggambarkan materi yang disampaikan		100% menarik, dan mampu menggambarkan materi yang disampaikan
		B	Jika menurut saya cover buku panduan lapangan 80% menarik, dan mampu menggambarkan materi yang disampaikan
		C	Jika menurut saya cover buku panduan lapangan 60% menarik, dan mampu menggambarkan materi yang disampaikan
		K	Jika menurut saya cover buku panduan lapangan 40% menarik, dan mampu menggambarkan materi yang disampaikan
		SK	Jika menurut saya cover buku panduan lapangan 20% menarik, dan mampu menggambarkan materi yang disampaikan
11	Tata letak (layout) memudahkan saya untuk mempelajari isi buku	SB	Jika tata letak (layout) 100% memudahkan saya untuk mempelajari isi buku
		B	Jika tata letak (layout) 80% memudahkan saya untuk mempelajari isi buku
		C	Jika tata letak (layout) 60% memudahkan saya untuk mempelajari isi buku
		K	Jika tata letak (layout) 40% memudahkan saya untuk mempelajari isi buku
		SK	Jika tata letak (layout) 20% memudahkan saya untuk mempelajari isi buku
12	Pemilihan jenis huruf dan ukuran sesuai serta mudah untuk saya baca	SB	Jika pemilihan jenis dan ukuran huruf 100% sesuai serta mudah untuk saya baca

		B	Jika pemilihan jenis dan ukuran huruf 80% sesuai serta mudah untuk saya baca
		C	Jika pemilihan jenis dan ukuran huruf 60% sesuai serta mudah untuk saya baca
		K	Jika pemilihan jenis dan ukuran huruf 40% sesuai serta mudah untuk saya baca
		SK	Jika pemilihan jenis dan ukuran huruf 20% sesuai serta mudah untuk saya baca
13	Menurut saya kualitas gambar jelas (tidak pecah, menarik, bentuk proporsional dan tidak monoton)	SB	Jika menurut saya kualitas gambar memenuhi 4 kriteria tersebut
		B	Jika menurut saya kualitas gambar memenuhi 3 kriteria dari kriteria tersebut
		C	Jika menurut saya kualitas gambar memenuhi 2 kriteria dari kriteria tersebut
		K	Jika menurut saya kualitas gambar memenuhi 1 kriteria dari kriteria tersebut
		SK	Jika menurut saya kualitas gambar tidak memenuhi kriteria tersebut

Lampiran 9



PEMERINTAH DAERAH, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BALAI PENDIDIKAN MENENGAH KOTA YOGYAKARTA
SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA
Jln. Nyi Pembayun 39 Kotagede Telp. 377400, Fax (0274) 377400 Yogyakarta
Email : info@sman5yk.sch.id

SURAT KETERANGAN NOMOR : 070 / 374.

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dra. Wirda Indria.
NIP : 19620126 198203 2 004.
Jabatan : Plh. Kepala Sekolah.
Unit Kerja : SMA Negeri 5 Yogyakarta
Alamat sekolah : Jl. Nyi Pembayun 39 Kotagede Yogyakarta

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Inna Al Ma'aritj.
NIM : 15680002.
Jurusan : Pendidikan Biologi.
Fakultas : Fakultas Sains dan Teknologi.
Universitas : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian di SMA Negeri 5 Yogyakarta pada tanggal 08 – 17 Mei 2019 dengan judul :

PENGEMBANGAN BUKU PANDUAN LAPANGAN VEGETASI RIPARIAN SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI ALTERNATIF.

Demikian surat keterangan ini, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 Mei 2019.
Kepala Sekolah
Dra. Wirda Indria.
NIP. 19620126 198203 2 004.



Lampiran 10

5/11/2019

Surat Izin Penelitian - Pengajuan Ijin Penelitian Online- Dinas Dikpora DI



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA

Jalan Cendana No. 9 Yogyakarta, Telepon (0274) 550330, Fax. 0274 513132
 Website : www.dikpora.jogjaprov.go.id, email : dikpora@jogjaprov.go.id, Kode Pos 55166

Yogyakarta, 11 Mei 2019

Nomor : 070/4837
 Lamp : -
 Hal : Pengantar
 Penelitian

Kepada Yth.

1. Kepala SMA N 5 Yogyakarta

Dengan hormat, memperhatikan surat dari Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta nomor B-1548/Un.02/TST.1/PT.01.04/04/2019 tanggal 30 April 2019 perihal Penelitian, kami sampaikan bahwa Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga DIY memberikan ijin kepada:

Nama : Inna Al Ma'ariti
 NIM : 15680002
 Prodi/Jurusan : Pendidikan Biologi
 Fakultas : Sains dan Teknologi
 Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
 Judul : PENGEMBANGAN BUKU PANDUAN LAPANGAN VEGETASI
 RIPARIAN SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI
 ALTERNATIF
 Lokasi : SMA N 5 Yogyakarta,
 Waktu : 13 Mei 2019 s.d 15 Mei 2019

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon bantuan Saudara untuk membantu pelaksanaan penelitian dimaksud.

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami menyampaikan terimakasih.

a.n Kepala
 Kepala Bidang Perencanaan dan
 Pengembangan Mutu Pendidikan

Didik Wardaya, S.E., M.Pd.,MM
 NIP 19660530 198602 1 002

Tembusan Yth :

1. Kepala Dinas Dikpora DIY
2. Kepala Bidang Pendidikan Menengah

Catatan:

Hasil print out dan bukti rekomendasi ini
 sudah berlaku tanpa Cap



*Scan kode untuk cek validnya surat ini.

Lampiran 11

CURRICULUM VITAE

Nama : Inna Al Ma'aritj

Tempat, tanggal lahir : Bojonegoro, 13 Maret 1998

Jenis kelamin : Perempuan

Alamat : Ngablak, Dander, Bojonegoro

Email : innaalmaaritj@gmail.com



Riwayat pendidikan

- Mi Al Islam Bojonegoro lulus tahun 2009
- MTs. Abu Darrin Bojonegoro lulus tahun 2012
- MA. Abu Darrin Bojonegoro lulus tahun 2015
- UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta lulus tahun 2019

Pengalaman organisasi

- Himpunan Mahasiswa Islam Komisariat Fakultas Sains dan Teknologi
- Waterforum Kalijogo
- Bioenter Sc