

**Pengembangan *Bio-Pocketbook* Berbasis
Potensi Lokal Kawasan Hutan Bebeng Gunung Merapi
Materi Pokok Keanekaragaman Tumbuhan Paku untuk
Siswa Kelas X SMA/MA**

SKRIPSI

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

Program Studi Pendidikan Biologi



**diajukan oleh
M. Musyafa' Yasin
10680010**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2016**

**PENGEMBANGAN *BIO-POCKETBOOK* BERBASIS POTENSI LOKAL
KAWASAN HUTAN BEBENG GUNUNG MERAPI MATERI POKOK
KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN PAKU UNTUK SISWA KELAS X
SMA/MA**

Oleh:

**M. Musyafa' Yasin
10680010**

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan untuk mengembangkan *Bio-Pocketbook* berbasis potensi lokal pada materi keanekaragaman hayati tingkat gen, spesies, dan ekosistem untuk siswa kelas X SMA/MA. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan *Bio-Pocketbook* yang dikembangkan sebagai sumber belajar biologi untuk siswa kelas X SMA/MA. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*) tetapi dibatasi sampai tahap ADDE (*Analysis, Design, Development, and Evaluation*). Instrumen penilaian produk berupa angket *check list*. *Bio-Pocketbook* ini dinilai oleh 1 ahli materi, 1 ahli media, 8 *peer reviewer*, 2 guru biologi dan 15 siswa kelas X MAN Maguwoharjo untuk mengetahui respon siswa. Data yang diperoleh berupa data kualitatif yang diubah menjadi data kuantitatif kemudian ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui kualitas produk yang dikembangkan. Berdasarkan hasil penelitian bahwa *Bio-Pocketbook* berbasis potensi lokal yang telah dikembangkan diperoleh hasil dari penilaian ahli materi menunjukkan kualitas media Sangat Baik (87,88%), ahli media masuk dalam kategori Sangat Baik (96,25%), *peer reviewer* masuk kategori Sangat Baik (87,25%), guru biologi masuk kategori Baik (83,87%), dan respon siswa masuk kategori Baik (76,46%). Dengan demikian, *Bio-Pocketbook* berbasis potensi lokal pada materi keanekaragaman hayati tingkat gen, spesies, dan ekosistem yang dikembangkan dengan model ADDIE layak digunakan sebagai sumber belajar biologi untuk siswa kelas X SMA/MA.

Kata kunci: Penelitian Pengembangan, *Bio-Pocketbook*, Materi Keanekaragaman hayati tingkat gen, spesies, dan ekosistem

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : M. Musyafa' Yasin

NIM : 10680010

Prodi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan *Bio-Pocketbook* Berbasis Potensi Lokal Kawasan Hutan Bebeng Gunung Merapi Materi Pokok Keanekaragaman Tumbuhan Paku Untuk Siswa Kelas X SMA/MA”** adalah asli karya saya yang merupakan hasil penelitian saya. Sepanjang pengetahuan saya di dalam karya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali saya menggunakan sitasi sebagai acuan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang benar.

Yogyakarta, 09 Mei 2016

Yang Menyatakan,



M. Musyafa' Yasin
10680010



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi
Lamp : 1 Bendel Laporan Skripsi

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 : M. Musyafa' Yasin
NIM : 10680010
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN BIO-POCKETBOOK BERBASIS POTENSI LOKAL KAWASAN HUTAN BEBENG GUNUNG MERAPI MATERI POKOK KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN PAKU UNTUK SISWA KELAS X SMA/MA

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 Prodi Pendidikan Biologi

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Pembimbing I

Dian Noviar, S.Pd., M.Pd. Si

NIP. 19841117 200912 2 002

Yogyakarta, 02 Mei 2016

Pembimbing II

Dias Idha Pramesti, M. Si

NIP. 19820928 200912 2 002



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2031 /2016

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan *Bio-Pocketbook* Berbasis Potensi Lokal Kawasan Hutan Bebeng Gunung Merapi Materi Pokok Keanekaragaman Tumbuhan Paku untuk Siswa Kelas X SMA/MA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : M. Musyafa' Yasin
NIM : 10680010
Telah dimunaqasyahkan pada : 25 Mei 2016
Nilai Munaqasyah : A

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

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Dian Noviar, S.Pd., M.Pd.Si.
NIP.19841117 200912 2 002

Penguji I

Ika Nugraheni A.M., S.Si., M.Si.
NIP.19800207 200912 2 002

Penguji II

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

Yogyakarta, 10 Juni 2016
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si.
NIP.19550427 198403 2 001

MOTTO

Mimpimu Hari Ini Adalah Kenyataan Hari Esok

—Muhamad Musyafa' Yasin—

Setiap Kepuasan Akan Berakhir Pada Kebosanan

—Muhammad Zuhri—

Pengetahuan Yang Tidak Diresapi Hanya Akan Menjadi
Tumpukan Keterangan Yang Membebani Pikiran Dan Tidak
Menghasilkan Keluhuran Budi “Ibarat Pakaian Bukan
Bagian Dari Diri”.

—Mahabarata—

PERSEMBAHAN

**Skripsi ini saya persembahkan kepada
kedua orang tua tercinta**

**Seluruh keluarga dan orang-orang terkasih yang telah
mendukung dan mendoakanku**

**Untuk almamaterku tercinta
Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta**

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah kita haturkan kepada Allah SWT. karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis laporan skripsi ini dapat terselesaikan. shalawat serta salam kita curahkan kepada nabi Muhammad saw. yang selalu memberikan penerangan jalan kepada kita semua sehingga menuju jalan yang diridhai allah dan syafaat di akhir kelak.

Skripsi yang berjudul “*Bio-Pocketbook*” merupakan langkah awal dalam pengaplikasian ilmu dalam bentuk *Bio-Pocketbook* sebagai sumber belajar alternatif siswa. Tentunya dalam penyelesaian tugas akhir ini, banyak pihak yang ikut membantu baik dengan tenaga maupun pikiran. Oleh karenanya , penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Maizer Said Nahdi, M Si. selaku dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Eka Sulistyowati, M. I.MWM selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
3. Ibu Dian Noviar, M.Pd.Si, dan Ibu Dias Idha Pramesti, M.Si. selaku dosen pembimbing yang sabar menuntun dan mengarahka kepada penulis dalam tugas akhir ini.
4. Bapak dan ibu dosen pendidikan biologi atas ilmu, bimbingan dan dukungan.
5. Bapak Sigit Prasetyo sebagai dosen ahli media dan ibu Ika Nugraheni, M.Si. sebagai dosen ahli materi.
6. Keluarga besar pendidikan biologi 2010
7. Keluarga besar MAN Maguwoharjo Sleman Yogyakarta

Yogyakarta, february 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL DAN GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan penelitian.....	7
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	8
G. Pentingnya Pengembangan	9
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	9
I. Definisi Istilah.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Hakikat Pembelajaran Biologi	12
B. Hasil Penelitian Diangkat Sebagai Sumber Belajar	13
C. Sumber Belajar	15

D. <i>Bio-Pocketbook</i>	17
E. Keanekaragaman Tumbuhan Paku (Pteridophyta).....	19
F. Penelitian Relevan.....	39
G. Kerangka Berpikir	41
BAB III METODE PENELITIAN	44
A. Model Penembangan	44
B. Prosedur Pengembangan	44
1. Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	44
2. Tahap Perencanaan (<i>Design</i>).....	48
3. Tahap pengembangan <i>Bio-Pocketbook</i> (<i>Development</i>)	49
4. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	50
5. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	50
C. Uji Coba Produk.....	51
1. Desain Pengembangan Produk.....	51
2. Subjek Uji Coba	52
3. Jenis Data	52
4. Instrumen Pengumpulan Data	53
5. Teknik Analisis Data.....	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	57
A. Hasil Penelitian	57
B. Hasil pengembangan <i>Bio-Pocketbook</i> pada materi keanekaragaman tingkat gen, spesies, dan ekosistem.....	58
1. Tahap Analisis (<i>Analysis</i>).....	58
2. Tahap Perencanaan (<i>Design</i>).....	66
3. Tahap Pengembangan <i>Bio-Pocketbook</i> (<i>Development</i>).....	68
4. Tahap Evaluasi	73
C. Penilaian <i>Bio-Pocketbook</i>	73
1. Kualitas <i>Bio-Pocketbook</i> berbasis potensi lokal secara keseluruhan.....	73

2. Kualitas <i>Bio-Pocketbook</i> berdasarkan para ahli, <i>peer reviewer</i> , guru biologi, dan siswa.....	74
a. Ahli Materi	74
b. Ahli Media	75
c. <i>Peer reviewer</i>	76
d. Guru Biologi	77
e. Respon Siswa	78
D. Pembahasan.....	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	88
A. Kesimpulan	88
B. Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	95

DAFTAR TABEL DAN GAMBAR

1. Gambar 1. Proses pembuatan <i>Bio-Pocketbook</i>	51
2. Tabel 1. Aturan Pemberian Skor untuk para Ahli, <i>Peer Reviewer</i> , dan Guru Biologi	52
3. Tabel 2. Aturan Pemberian Skor untuk respon Siswa	52
4. Tabel 3. Instrumen penelitian.....	53
5. Tabel 4. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk para Ahli, <i>Peer Reviewer</i> , guru biologi dan siswa	54
6. Tabel 5. Skala persentase penilaian kualitas produk untuk para Ahli, <i>Peer Reviewer</i> , guru biologi dan siswa.....	56
7. Tabel 6 . Daftar spesies tumbuhan paku pada hutan Bebeng.....	57
8. Tabel 7. Kerangka <i>Bio-Pocketbook</i> berbasis potensi lokal.....	67
9. Tabel 8 . Saran dan masukan dosen pembimbing	69
10. Tabel 9. Saran dan masukan dari ahli materi	70
11. Tabel 10. Saran dan Masukan Ahli Media.....	71
12. Tabel 11. Saran dan Masukan <i>Peer reviewer</i>	71
13. Tabel 12. Saran dan Masukan Guru Biologi.....	72
14. Tabel 13. Saran dan Masukan dari Siswa	72
15. Tabel 14. Hasil Penilaian <i>Bio-Pocketbook</i> Secara Keseluruhan	74
16. Tabel 15. Hasil Penilaian kualitas setiap aspek oleh ahli materi	75
17. Tabel 16. hasil penilaian kualitas setiap aspek oleh ahli media	75
18. Tabel 17. Hasil penilaian kualitas setiap aspek oleh <i>peer reviewer</i>	76
19. Tabel 18. Hasil penilaian kualitas setiap aspek oleh Guru biologi	77
20. Tabel 19. Hasil penilaian kualitas setiap aspek oleh siswa.....	78

Daftar Lampiran

1. Hasil Skor dan Perhitungan.....95
2. Instrumen Penilaian Kualitas *Bio-Pocketbook* para ahli dan Respon Siswa98



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003, proses pembelajaran adalah interaksi antara siswa, guru, dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Guru bertugas untuk mengelola pembelajaran agar terjadi interaksi antara sumber belajar dengan siswa sehingga proses belajar dapat berlangsung dengan baik (Komalasari, 2011: 180). Demi tercapainya tujuan pembelajaran, diperlukan sumber belajar untuk menunjang terjadinya proses belajar (Purnomo, 2013: 2). Demikian juga dengan pembelajaran biologi, diperlukan sumber belajar yang menunjang materi biologi bagi siswa.

Sumber belajar yang menunjang dalam proses pembelajaran biologi dapat diperoleh di lingkungan sekolah maupun di luar lingkungan sekolah (Suardi, 2012: 2). Salah satu sumber belajar di luar lingkungan sekolah dapat berasal dari pemanfaatan potensi lokal suatu daerah. Hal ini sesuai dengan kurikulum 2013 yang menekankan pembelajaran pada pemanfaatan potensi lokal yang ada di daerah. Potensi lokal terdiri dari dua kata yaitu potensi dan lokal. Di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, potensi berarti kemampuan yang mempunyai kemungkinan untuk dikembangkan dan lokal artinya suatu tempat atau daerah. Jadi, potensi lokal adalah suatu kemampuan yang dimiliki oleh suatu daerah tertentu yang bisa dikembangkan pemanfaatannya, misalnya dalam proses pembelajaran. Namun demikian, potensi lokal tersebut justru

sering tidak dimanfaatkan atau digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran biologi, sehingga materi biologi tidak maksimal. Pada dasarnya banyak sekali permasalahan yang ditemukan di sekolah terkait pembelajaran biologi.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di MAN Maguwoharjo Yogyakarta tahun ajaran 2013/2014 diperoleh informasi bahwa pembelajaran biologi kurang menarik dan masih didominasi metode ceramah. Pembelajaran biologi hanya sesekali dilakukan di luar kelas. Sumber belajar biologi yang tersedia di sekolah berupa buku paket dan lingkungan sekolah. Selain itu, sumber belajar biologi tersebut belum ada yang berdasarkan pada pemanfaatan potensi lokal suatu daerah. Padahal banyak potensi lokal di wilayah Sleman, seharusnya dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar, misalnya pada materi keanekaragaman tingkat gen, spesies, dan ekosistem. Hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman tingkat gen, spesies, dan ekosistem rata-rata sebesar 63, dimana nilai tersebut berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 70 yang ditetapkan oleh madrasah dengan persentase 65% tidak memenuhi KKM dan 34% memenuhi KKM.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, ketidaktersediaan sumber belajar yang berbasis potensi lokal mengakibatkan siswa belum mendapatkan pengetahuan yang lebih beragam. Oleh sebab itu, perlu dilakukan pengembangan sumber belajar yang berbasis potensi lokal. Sumber belajar tersebut mampu memberikan pengalaman secara tidak langsung. Selain itu, sumber belajar menyadarkan siswa bahwa di lingkungannya sebenarnya sudah

mengandung keanekaragaman hayati yang sudah dipelajari dalam sekolah, sehingga materi yang dipelajari dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Sumber belajar yang berbasis potensi lokal akan meningkatkan hasil belajar siswa (Yerita dkk, 2014: 3). Dengan memanfaatkan potensi lokal, siswa akan menemukan hubungan antara konsep pengetahuan dengan keadaan lingkungannya, sehingga daya ingat siswa akan bertahan lama dan mempunyai pengetahuan yang bermakna dan holistik (komalasari, 2011: 6). Untuk itu diperlukan potensi lokal yang akan dikembangkan menjadi sumber belajar.

Salah satu potensi lokal yang ada di wilayah Sleman yaitu kawasan Hutan Bebeng Gunung Merapi. Berdasarkan penelitian Rudyati (2012) di kawasan tersebut ditemukan 17 spesies tumbuhan paku. Hal ini menunjukkan bahwa kawasan Hutan Bebeng memiliki keanekaragaman tumbuhan paku yang cukup tinggi. Namun, hasil penelitian tersebut belum dimanfaatkan sebagai sumber belajar biologi di sekolah. Untuk itu, peneliti merasa perlu mengembangkannya menjadi sumber belajar biologi berbasis potensi lokal demi memperkenalkan potensi daerah di wilayah Sleman.

Selain pengembangan potensi lokal, pengembangan sumber belajar juga diperlukan untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep terhadap materi keanekaragaman tingkat gen, spesies, dan ekosistem. Ketidaktuntasan hasil belajar diatas, menunjukkan bahwa siswa belum memahami materi keanekaragaman tingkat gen, spesies, dan ekosistem dengan baik. Dengan demikian, guru perlu meningkatkan variasi pengembangan sumber belajar.

Tujuannya untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi keanekaragaman tingkat gen, spesies, dan ekosistem.

Variasi pengembangan sumber belajar salah satunya berupa *Bio-pocketbook* (buku saku biologi). *Pocketbook* adalah buku berukuran kecil dengan ukuran saku dan mudah dibawa (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2009: 230). *Pocketbook* mempunyai banyak kelebihan seperti yang sudah dikembangkan oleh Sartika Ami (2012: 1), yaitu disajikan dengan ukuran kecil yang mudah dibawa, tampilannya berwarna dan menarik, disertai uraian bacaan yang pendek. *Pocketbook* merupakan alternatif buku paket yang cenderung berukuran besar, berat untuk dibawa, harganya mahal, tetapi mempunyai sedikit warna. Dengan *pocketbook* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Di samping itu, didukung oleh hasil penelitian Dyah Sulistyani (2013) penggunaan *pocketbook* dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan *Bio-Pocketbook* Berbasis Potensi Lokal Kawasan Hutan Bebeng Gunung Merapi Materi Pokok Keanekaragaman Tumbuhan Paku untuk Siswa Kelas X SMA/MA”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi permasalahan tersebut sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran biologi di sekolah masih didominasi dengan metode ceramah.

2. Hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman tingkat gen, spesies dan ekosistem rendah dengan rata-rata 63 di bawah KKM 70 yang ditetapkan oleh madrasah dengan persentase 65% tidak memenuhi KKM dan 34% memenuhi KKM.
3. Sumber belajar biologi yang tersedia masih terbatas berupa buku paket dan lingkungan sekitar sekolah.
4. Sumber belajar biologi yang digunakan oleh siswa belum ada yang bersumber pada pemanfaatan potensi lokal di wilayah Sleman.
5. Belum tersedianya *Bio-Pocketbook* (buku saku biologi) sebagai sumber belajar siswa.

C. Pembatasan masalah

1. Subjek Penelitian
 - a. Lima belas siswa kelas X MAN Maguwoharjo
 - b. Dua orang guru MAN Maguwoharjo
 - c. Delapan *Peer Reviewer*
 - d. Satu ahli media dan satu ahli materi
2. Objek Penelitian
 - a. Materi yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah keanekaragaman tumbuhan paku (*Pteridophyta*) berdasarkan hasil penelitian Rudyarti (2012), hasil observasi dan identifikasi di Hutan Bebeng Gunung Merapi
 - b. Tumbuhan paku (*Pteridophyta*) dalam *Bio-Pocketbook* adalah 17 spesies yang akan dikembangkan menjadi sumber belajar.

- c. Produk diujikan secara terbatas di MAN Maguwoharjo Yogyakarta.
- d. Materi keanekaragaman tumbuhan paku sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada kurikulum 2013:
 - KI.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
 - KI.2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif), menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa, serta memosisikan diri sebagai agen transformasi masyarakat dalam membangun peradaban bangsa dan dunia.
 - KI.3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
 - KI.4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar (KD):

- 1.1. Mengagumi, menjaga, melestarikan keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati menurut agama yang dianutnya.
- 2.1. Berperilaku jujur, disiplin, bertanggung jawab, dan ramah lingkungan.
- 3.7. Mendeskripsikan keanekaragaman gen, jenis dan ekosistem melalui kegiatan pengamatan.
- 4.9. Mengelompokkan berbagai jenis makhluk hidup pada tingkat gen, jenis, dan ekosistem dari berbagai objek dan atau menggunakan gambar.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengembangan *Bio-Pocketbook* berbasis potensi lokal Kawasan Hutan Bebeng Gunung Merapi materi pokok keanekaragaman Tumbuhan Paku untuk siswa kelas X SMA/MA ?
2. Bagaimanakah kualitas *Bio-Pocketbook* berbasis potensi lokal Kawasan Hutan Bebeng Gunung Merapi materi pokok keanekaragaman Tumbuhan Paku yang dikembangkan untuk siswa kelas X SMA/MA ?

E. Tujuan Pengembangan

1. Menghasilkan *Bio-Pocketbook* berbasis potensi lokal Kawasan Hutan Bebeng Gunung Merapi materi pokok keanekaragaman Tumbuhan Paku untuk siswa kelas X SMA/MA.

2. Mengetahui kualitas *Bio-Pocketbook* berbasis potensi lokal Kawasan Hutan Bebeng Gunung Merapi materi pokok keanekaragaman Tumbuhan Paku untuk siswa kelas X SMA/MA.

F. Spesifikasi produk yang dikembangkan

Spesifikasi produk dari pengembangan ini adalah:

1. Produk *Bio-Pocketbook* berbasis kontekstual didesain dengan program *Microsoft Word 2010* dan *Corel Draw X6*.
2. *Bio-Pocketbook* berbentuk media cetak berwarna dengan ukuran 13 cm × 10 cm.
3. Produk *Bio-Pocketbook* berbasis potensi lokal untuk siswa SMA/MA kelas X materi pokok keanekaragaman tumbuhan paku di Kawasan Hutan Bebeng Gunung Merapi dapat digunakan dalam pembelajaran mandiri oleh siswa.
4. *Bio-Pocketbook* yang dikembangkan memuat materi pokok keanekaragaman tumbuhan paku yang ada di Kawasan Hutan Bebeng Gunung Merapi
5. *Bio-Pocketbook* dilengkapi dengan petunjuk penggunaan *Bio-Pocketbook* bagi guru dan siswa, indikator pencapaian kompetensi, peta konsep, materi pokok yang disertai gambar, ringkasan materi, latihan soal, glosarium, dan daftar pustaka.
6. Produk *Bio-Pocketbook* berbasis kontekstual mengacu pada kurikulum 2013.

G. Pentingnya Pengembangan

1. Siswa
 - a. Mampu memahami materi biologi lebih konkrit.
 - b. Mampu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, baik belajar di kelas maupun belajar secara mandiri.
2. Guru
 - a. Mampu meningkatkan motivasi guru untuk menyampaikan pengetahuan yang lebih luas dan aktual dalam pembelajaran.
 - b. Mampu meningkatkan kreativitas guru untuk berinovasi dalam pelaksanaan kegiatan belajar di sekolah agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal.
3. Sekolah
 - a. Memberikan sumbangan yang baik dan bermanfaat untuk sekolah dalam mengembangkan pendidikan yang lebih baik dan berkualitas.
4. Peneliti
 - a. Menambah keterampilan, pengetahuan, pengalaman peneliti untuk mengembangkan sumber belajar pada materi lain.

H. Asumsi dan keterbatasan pengembangan

1. Asumsi pengembangan
 - a. *Bio-Pocketbook* dapat menjadi sumber belajar mandiri bagi siswa kelas X SMA/MA dalam mendalami materi keanekaragaman gen, jenis dan ekosistem.

- b. *Bio-Pocketbook* berbasis potensi lokal ini akan menarik minat belajar siswa karena berhubungan dengan pengalaman hidup siswa langsung.
- c. Siswa akan menemukan hubungan bermakna antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapan dalam kehidupan nyata.

2. Keterbatasan pengembangan

- a. *Bio-Pocketbook* hanya memuat materi keanekaragaman gen, jenis dan ekosistem untuk siswa kelas X semester genap SMA/MA.
- b. *Bio-Pocketbook* hanya memuat keanekaragam spesies tumbuhan paku yang ada di Hutan Bebeng Gunung Merapi.
- c. Produk hanya dinilai oleh ahli media, ahli materi, *peer reviewer*, guru biologi dan siswa.
- d. *Bio-pocketbook* ini hanya berbentuk bahan cetak.

I. Definisi Istilah

1. Penelitian pengembangan merupakan proses menghasilkan bahan-bahan pembelajaran (Sugiono, 2010: 407).
2. *Bio-Pocketbook* merupakan sebuah buku biologi yang berukuran kecil & praktis dengan ukuran 13 cm×10 cm. Keunggulan dari *Pocketbook* yaitu bahan cetak yang berupa buku kecil yang didalamnya berisi point-point penting tentang materi suatu pelajaran, lebih menarik dengan dilengkapi kombinasi warna (Alvianti, 2012: 12).
3. Sumber Belajar adalah segala sesuatu atau daya yang dapat dimanfaatkan oleh guru, baik secara terpisah maupun dalam bentuk gabungan, untuk

kepentingan belajar mengajar dengan tujuan meningkatkan efektifitas dan efisiensi tujuan belajar (Anonim, 2008: 4).

4. Keanekaragaman hayati dapat diartikan sebagai keanekaragaman makhluk hidup di berbagai kawasan di muka bumi, baik di daratan, lautan, tempat lainnya. Keanekaragaman makhluk hidup ini merupakan kekayaan bumi yang meliputi hewan, tumbuhan, mikroorganisme dan semua gen yang terkandung di dalamnya, serta ekosistem yang dibangunnya (Alton, 2008: 116).
5. Hutan Bebeng merupakan kawasan hutan rakyat yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta. Luas hutan rakyat meliputi kecamatan Cangkringan, Kecamatan Umbulharjo, Kepuharjo, dan Glagaharjo kabupaten Sleman. Hutan rakyat adalah kumpulan pohon-pohon yang ditanam di lahan milik rakyat, di mana semua sumberdaya yang ada “sepenuhnya” menjadi milik rakyat. Sementara itu Departemen Kehutanan memberikan pengertian hutan rakyat sebagai satu hamparan lahan yang luasnya minimal 0,25 ha dengan jumlah pohon paling sedikit 400 batang per hektar (Mugiono, 2009:1).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Sumber belajar yang dikembangkan menghasilkan *Bio-Pocketbook* berbasis potensi lokal materi keanekaragaman hayati tingkat gen, spesies, dan ekosistem untuk siswa kelas X SMA/MA. *Bio-Pocketbook* dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*) dan hanya dilakukan pada tahap ADDE tidak dilakukan *Implementation*. *Bio-Pocketbook* hanya diujicobakan secara terbatas dan evaluasi dilakukan pada setiap tahap pengembangan.
2. Kualitas *Bio-Pocketbook* yang telah dikembangkan diperoleh persentase keseluruhan sebesar 88,81% termasuk dalam kategori yang sangat baik. Penilaian oleh ahli materi sebesar 87,88% termasuk dalam kategori sangat baik. Penilaian oleh ahli media sebesar 96,25% termasuk dalam kategori sangat baik. Penilaian oleh *peer reviewer* sebesar 87,25% termasuk dalam kategori sangat baik. Penilaian oleh guru biologi sebesar 83,87% termasuk dalam kategori baik. Selanjutnya ujicoba terbatas oleh siswa diperoleh persentase keidealan sebesar 76,46% termasuk dalam kategori yang baik. Hal tersebut menjadikan *Bio-Pocketbook* berbasis potensi lokal layak digunakan sebagai sumber belajar siswa kelas X SMA/MA.

A. Saran

Saran untuk penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. *Bio-Pocketbook* yang sudah dihasilkan diperlukan penelitan lebih lanjut untuk mengetahui efektifitas dan pengaruhnya terhadap motivasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran biologi.
2. *Bio-Pocketbook* perlu dikembangkan pada materi lain sehingga dapat menambah koleksi dan inovasi sumber belajar bagi siswa.

Daftar Pustaka

- Ali, M. Dan Asrori, M. 2005. *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*. Bumi Aksara. Jakarta
- Anita Sari, Yuni. 2012. *Penyusunan LKS Derivat Epidermis (Stomata Dantrikomata) Pada Daun Beberapa Tumbuhan Di Lingkungansekolah Sebagai Media Pembelajaran Materi Jaringan tumbuhan Siswa Kelas Xi SMA Negeri 1 Sleman*. Yogyakarta: pendidikan Biologi UNY
- Alvianti, Yuli. 2012. *Skripsi Efektifitas media Pocket book dalam pembelajaran fisika pokok bahasan gelombang elektromagnetik untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas x MAN Rembang*. Yogyakarta: Program studi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta
- Arsyad, Anhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada
- Bahri Djamarah, Syaiful.2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta
- Biggs, Alton. 2008. *Glencoe Science Biology*. the United States of America: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Campbell, Neil A & Reece, Jane B. 2003. *Biologi edisi kelima jilid dua*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Campbell, Neil A & Reece, Jane B. 2010. *Biologi edisi kedelapan jilid tiga*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Dyah Sulistyani, Nurul Hidayati. 2013. *Perbedaan Hasil Belajar Siswa Antara Menggunakan Media Pocket Book Dan Tanpa Pocket Book Pada Materi Kinematika Gerak Melingkar Kelas X*. Surakarta: UNS
- Dwi Suryanti, Retno. 2010. *Strategi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu
- Hamalik, Oemar. 2008. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hartoko, Haris. 2006. *Keanekaragaman Selaginella Di Kawasan Bukit Bebung Sebagai Alternatif Sumber Belajar SMU*. Yogyakarta: Fak. Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga.

- Hornby, AS. (1955). *Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English*. New York: Oxford University Press.
- Komalasari, Kokom. 2011. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama
- Kusnadi, Cecep dan Sutjipto, Bambang. 2011. *Media Pembelajaran; Manual dan digital*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia
- Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Mulyataningsih, E. 2013. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Anggota Ikatan Penerbit Indonesia (IKAPI): Alfabeta
- Nahdi, Maizer Said. 2006. *Biologi Umum*. Yogyakarta: Pokja Akademik UIN-SUKA
- Peraturan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 81a tahun 2013. 2013. *Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: kemendikbud
- Prasetyo, zuhdan K. 2012. *Research dan Development Pengembangan Berbasis Penelitian*. Surakarta: Program Studi Pendidikan IPA UNY
- Purnomo, Dwito., Indrowati, Meti., & Karyanto, Puguh. 2013. *Pengaruh Penggunaan Modul Hasil Penelitian Pencemaran di Sungai Pepe Surakarta Sebagai Sumber Belajar Biologi Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Siswa*. Surakarta: Pendidikan Biologi FKIP UNS
- Putra, Sitiatava Rizema. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: Diva Press
- Rofqi, Mufid Ahsan. 2010. *Studi Vegetasi Tumbuhan Leguminosae Di Hutan Kaliadem Sebagai Alternatif Sumber Belajar Biologi Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X Semester II Di Madrasah Aliyah*. Yogyakarta: Fak. Saintek UIN Sunan Kalijaga
- Samatowa, Usman. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Indeks
- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sanjaya, Wina. 2010. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit Kencana

- Sartika Ami, Mucharommah. 2012. *Pengembangan Buku Saku Materi Sistem Ekskresi Manusia di SMA/MA Kelas XI*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Siswono, Dwi. 2007. *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Suhardi. 2012. *Pengembangan Sumber Belajar biologi*. Yogyakarta: UNY Press
- Steenis, Van. 2008. *Flora*. Jakarta: Penerbit PT Pradnya Paramita
- Stern, Kingsley R. 2000. *Introductory Plant Biology edition eight*. USA: The McGraw-Hill Companies.Inc
- Sugiharto, Bowo. 2011. *Konsepsi Guru Ipa Biologi Smp Se-Surakarta Tentang Hakikat Biologi Sebagai Sains*. Surakarta: Pendidikan Biologi FKIP UNS
- Sugiono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta Bandung
- Suhono, Budi. 2012. *Ensiklopedia Biologi Dunia Tumbuhan Paku*. Jakarta: PT Lentera Abadi
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia
- Supardi, Dedi. 2001. *Anatomi Buku Sekolah di Indonesia*. Yogyakarta: Adicipta Karya Nusa
- Suratsih. 2010. *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal Dalam Kerangka Implementasi KTSP SMA di Yogyakarta*. Yogyakarta: FMIPA UNY
- Suryati, Tuti. 2007. *Pemanasan Global dan Keanekaragaman Hayati*. Jakarta: Balai Teknologi Lingkungan Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi
- Syam, Noor. 2003. *Pengantar Dasar-Dasar Pendidikan*. Surabaya: Penerbit Usaha Nasional
- Syamsudduha, st. dan Rapi, Muh. 2012. *Penggunaan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Biologi*. makasar: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar
- Tim Pengembangan MKDP Kurikulum pembelajaran Universitas Pendidikan Indonesia(UPI). 2011. *Kurikulum & Pembelajaran*. Bandung: Penerbit RajaGrafindo Persada.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2009. *Taksonomi Tumbuhan (Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pteridophyta)*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press

Triyono, Kharis. 2013. *Keanekaragaman Hayati dalam Menunjang Ketahanan Pangan*. Surakarta: Fak. Pertanian Univ. Slamet Riyadi

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional no.20 tahun 2003. 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional

Wijiastuti, Novi. 2013. *Skripsi Pengembangan Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk siswa SMA/MA Kelas x*. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga

Yerita, Heppi., Haviz, M., Rahmi, Elvy. 2014 . *Efektivitas Penggunaan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Kontekstual Pada Pokok Bahasan Ekosistem Siswa Kelas X Di SMAN 1 Rambatan*. Batusangkar: Program Studi Tadris Biologi Jurusan Tarbiyah STAIN Batusangkar

<http://kemdikbud.go.id/kemdikbud/artikel-mendikbud-kurikulum2013a> diakses tanggal 7 Mei 2014 pukul 14:35

<http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/prosbio/article/view/981/635> sugiarto ,2011 diakses 23 November 2014 pukul 12.00

PENGOLAHAN DATA PENILAIAN KUALITAS BIO-POCKETBOOK

ATURAN KRITERIA KATEGORI PENILAIAN IDEAL PENGUBAHAN SKOR KUANTITATIF MENJADI KUALITATIF

a. Kriteria Kategori Penilaian Ideal *Bio-Pocketbook* Secara Keseluruhan

Komponen	Butir penilaian	Skor tertinggi ideal	Skor terendah ideal	Mi	SBi	Jumlah skor	X	%	(Mi+1,8SBi)	(Mi+0,6SBi)	(Mi-0,6SBi)	(Mi-1,8SBi)	Kualitas
Ahli materi	19	95	19	57	12,66	83	83	87,88	79,78	64,6	49,4	34,22	Sangat baik
Ahli media	12	60	12	36	7,99	58	58	96,25	50,38	40,8	31,2	21,62	Sangat baik
Peer reviewer	30	150	30	90	19,99	1047	130,89	87,25	125,96	102	78	54,04	Sangat baik
Guru	30	150	30	90	19,99	248	124	83,87	125,96	102	78	54,04	Baik
Keseluruhan	22,75	113,75	22,75	68,25	15,16	359	98,97	88,81	95,52	77,35	59,15	40,98	Sangat baik

b. Kriteria Kategori Penilaian Ideal *Bio-Pocketbook* Menurut Ahli Materi

Komponen	Butir penilaian	Skor tertinggi ideal	Skor terendah ideal	Mi	SBi	Jumlah skor	X	%	(Mi+1,8SBi)	(Mi+0,6SBi)	(Mi-0,6SBi)	(Mi-1,8SBi)	Kualitas
Kurikulum	3	15	3	9	2	14	14	93,33	12,6	10,2	7,8	5,4	Sangat baik
Penyajian Materi	8	40	8	24	5,33	35	35	87,5	33,59	27,2	20,8	14,41	Sangat baik
Evaluasi	3	15	3	9	2	13	13	86,67	12,6	10,2	7,8	5,4	Sangat baik
Kebahasaan	5	25	5	15	3,33	21	21	84	20,99	17	13	9,01	Sangat baik
Keseluruhan	19	95	19	57	12,66	83	83	87,88	79,78	64,6	49,4	34,22	Sangat baik

c. Kriteria Kategori Penilaian Ideal *Bio-Pocketbook* Menurut Ahli Madia

Komponen	Butir penilaian	Skor tertinggi ideal	Skor terendah ideal	Mi	SBi	Jumlah skor	X	%	(Mi+1,8SBi)	(Mi+0,6SBi)	(Mi-0,6SBi)	(Mi-1,8SBi)	Kualitas
Fisik	8	40	8	24	5,33	39	39	97,5	33,59	27,2	20,8	14,41	Sangat baik
Tampilan	4	20	4	12	2,66	19	19	95	16,79	13,6	10,4	7,21	Sangat baik
Keseluruhan	12	60	12	36	7,99	58	58	96,25	50,38	40,8	31,2	21,62	Sangat baik

d. Kriteria Kategori Penilaian Ideal *Bio-Pocketbook* Menurut Guru Biologi

Komponen	Butir penilaian	Skor tertinggi ideal	Skor terendah ideal	Mi	SBi	Jumlah skor	X	%	(Mi+1,8SBi)	(Mi+0,6SBi)	(Mi-0,6SBi)	(Mi-1,8SBi)	Kualitas
Kurikulum	3	15	3	9	2	29	14,5	96,67	12,6	10,2	7,8	5,4	Sangat Baik
Kriteria Fisik	8	40	8	24	5,33	65	32,5	81,25	33,59	27,2	20,8	14,41	Baik
Penyajian Materi	6	30	6	18	4	49	24,5	81,66	25,2	20,4	15,6	10,8	Baik
Tampilan	4	20	4	12	2,67	31	15,5	77,5	16,8	13,6	10,4	7,2	Baik
Evaluasi	2	10	2	6	1,33	16	8	80	8,39	6,8	5,2	3,61	Baik
Kebahasaan	5	25	5	15	3,33	40	20	80	20,99	17	13	9,01	Baik
Kontektualitas	2	10	2	6	1,33	18	9	90	8,39	6,8	5,2	3,61	Sangat Baik
Keseluruhan	30	150	30	90	19,99	248	124	83,87	125,96	102	78	54,04	Baik

e. Kriteria kategori penilaian ideal *Bio-Pocketbook* menurut *peer reviewer*

Komponen	Butir penilaian	Skor tertinggi ideal	Skor terendah ideal	Mi	SBi	Jumlah skor	X	%	(Mi+1,8SBi)	(Mi+0,6SBi)	(Mi-0,6SBi)	(Mi-1,8SBi)	Kualitas
Kurikulum	3	15	3	9	2	104	13	86,67	12,6	10,2	7,8	5,4	Sangat baik
Kriteria Fisik	8	40	8	24	5,33	282	35,25	88,13	33,59	27,2	20,8	14,41	Sangat baik
Penyajian Materi	6	30	6	18	4	207	25,88	86,27	25,2	20,4	15,6	10,8	Sangat baik
Tampilan	4	20	4	12	2,67	135	16,88	84,4	16,8	13,6	10,4	7,2	Sangat baik
Evaluasi	2	10	2	6	1,33	68	8,5	85	8,39	6,8	5,2	3,61	Sangat baik
Kebahasaan	5	25	5	15	3,33	178	22,25	89	20,99	17	13	9,01	Sangat baik
Kontektualitas	2	10	2	6	1,33	73	9,13	91,3	8,39	6,8	5,2	3,61	Sangat baik
Keseluruhan	30	150	30	90	19,99	1047	130,89	87,25	125,96	102	78	54,04	Sangat baik

f. Kriteria Kategori Penilaian Ideal *Bio-Pocketbook* Menurut Siswa

Komponen	Butir penilaian	Skor tertinggi ideal	Skor terendah ideal	Mi	SBi	Jumlah skor	X	%	(Mi+1,8SBi)	(Mi+0,6SBi)	(Mi-0,6SBi)	(Mi-1,8SBi)	Kualitas
Cakupan Materi	8	40	8	24	5,33	474	31,6	79	29,59	27,2	20,8	14,41	Sangat baik
Penyajian	5	25	5	15	3,33	290	19,33	77,32	20,99	17	13	9,01	baik
Kebahasaan	3	15	3	9	2	161	10,73	71,53	12,6	10,2	7,8	5,4	baik
Desain grafis	12	60	12	36	8	702	46,8	78	50,4	40,8	31,2	21,6	baik
Keseluruhan	28	140	28	84	18,66	1627	108,46	76,46	113,58	95,2	72,8	50,42	baik

A. Lembar Penilaian untuk Ahli Materi

Aspek	Aspek dan Indikator Penilaian	Penilaian					Keterangan
		SB	B	C	K	SK	
A. Kurikulum	1. Kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar						
	2. Materi yang disajikan relevan dengan kurikulum kurikulum 2013						
	3. Tujuan pembelajaran tersampaikan dengan jelas						
B. Penyajian materi	4. Materi mempunyai konsep yang benar dan tepat						
	5. Penggunaan istilah yang tepat dan benar						
	6. Penulisan nama ilmiah dan latin sudah benar						
	7. Materi terorganisasi dengan baik						
	8. Materi yang disajikan memiliki keterkaitan dengan kondisi lingkungan						
	9. Penggunaan informasi baru dalam <i>Bio-Pocketbook</i>						
	10. Menyajikan contoh-contoh konkret dari lingkungan lokal						
C. Evaluasi	11. Menekankan pada pengalaman langsung kepada siswa						
	12. Kesesuaian soal dengan materi yang disajikan						
	13. Petunjuk pada evaluasi mudah dipahami, tepat, dan jelas						
D. Kebahasaan	14. Soal pada <i>Bio-Pocketbook</i> mudah dipahami						
	15. Penggunaan bahasa yang sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)						
	16. Kesesuaian penggunaan bahasa dengan tingkat perkembangan siswa						
	17. Bahasa yang digunakan komunikatif						

Aspek	Aspek dan Indikator Penilaian	Penilaian					Keterangan
		SB	B	C	K	SK	
	18. Penggunaan kata tidak menimbulkan makna ganda						
	19. Kalimat mudah dipahami						

Penjabaran Lembar Penilaian untuk Ahli Materi

No	Pernyataan	Kriteria Penilaian	
1	Kesesuaian materi dengan standar isi dan kompetensi dasar	SB	Apabila materi sangat sesuai dengan standar isi dan kompetensi
		B	Apabila materi sesuai dengan standar isi dan kompetensi
		C	Apabila materi cukup sesuai dengan standar isi dan kompetensi
		K	Apabila materi kurang sesuai dengan standar isi dan kompetensi
		SK	Apabila materi tidak sesuai dengan standar isi dan kompetensi
2	Materi yang disajikan relevan dengan materi yang harus dipelajari siswa sesuai kurikulum yang berlaku (kurikulum 2013)	SB	Apabila materi yang disajikan sangat relevan dengan materi yang harus dipelajari siswa sesuai kurikulum yang berlaku
		B	Apabila materi yang disajikan relevan dengan materi yang harus dipelajari siswa sesuai kurikulum yang berlaku
		C	Apabila materi yang disajikan cukup relevan dengan materi yang harus dipelajari siswa sesuai kurikulum yang berlaku
		K	Apabila materi yang disajikan kurang relevan dengan materi yang harus dipelajari siswa sesuai kurikulum yang berlaku
		SK	Apabila materi yang disajikan tidak relevan dengan materi yang harus dipelajari siswa sesuai kurikulum yang berlaku
3	Materi mempunyai konsep yang benar dan tepat	SB	Apabila konsep materi sangat benar dan sangat tepat berdasarkan keilmuan biologi
		B	Apabila konsep materi benar dan tepat berdasarkan keilmuan biologi
		C	Apabila konsep materi cukup benar dan cukup tepat berdasarkan keilmuan biologi
		K	Apabila konsep materi kurang benar dan kurang tepat berdasarkan keilmuan biologi

No	Pernyataan	Kriteria Penilaian	
		SK	Apabila konsep materi tidak benar dan tidak tepat berdasarkan keilmuan biologi
4	Penggunaan istilah yang tepat dan benar	SB	Apabila istilah yang digunakan sangat tepat dan sangat benar
		B	Apabila istilah yang digunakan sangat tepat dan benar
		C	Apabila istilah yang digunakan sangat tepat dan cukup benar
		K	Apabila istilah yang digunakan sangat tepat dan kurang benar
		SK	Apabila istilah yang digunakan sangat tepat dan tidak benar
5	Penulisan nama ilmiah dan latin sudah benar	SB	Apabila semua penulisan nama ilmiah dan latin sudah benar
		B	Apabila sebagian besar penulisan nama ilmiah dan latin sudah benar
		C	Apabila hanya beberapa penulisan nama ilmiah dan latin sudah benar
		K	Apabila sebagian besar penulisan nama ilmiah dan latin tidak benar
		SK	Apabila semua penulisan nama ilmiah dan latin tidak benar
6	Materi terorganisasi dengan baik	SB	Apabila materi sangat terorganisasi dengan baik
		B	Apabila materi terorganisasi dengan baik
		C	Apabila materi cukup terorganisasi dengan baik
		K	Apabila materi kurang terorganisasi dengan baik
		SK	Apabila materi tidak terorganisasi dengan baik
8	Materi yang disajikan memiliki keterkaitan dengan kondisi lingkungan	SB	Apabila materi yang disajikan sangat terkait dengan kondisi lingkungan
		B	Apabila materi yang disajikan terkait dengan kondisi lingkungan
		C	Apabila materi yang disajikan cukup terkait dengan kondisi lingkungan
		K	Apabila materi yang disajikan kurang terkait dengan kondisi lingkungan

No	Pernyataan	Kriteria Penilaian	
		SK	Apabila materi yang disajikan tidak terkait dengan kondisi lingkungan
9	Penggunaan informasi baru dalam <i>Bio-Pocketbook</i>	SB	Apabila penjabaran materi sangat sesuai dengan perkembangan keilmuan terkini
		B	Apabila penjabaran materi sesuai dengan perkembangan keilmuan terkini
		C	Apabila penjabaran materi cukup sesuai dengan perkembangan keilmuan terkini
		K	Apabila penjabaran materi kurang sesuai dengan perkembangan keilmuan terkini
		SK	Apabila penjabaran materi tidak sesuai dengan perkembangan keilmuan terkini
10	Menyajikan contoh-contoh konkret dari lingkungan lokal	SB	Apabila semua materi yang disajikan sudah mengandung contoh konkret dari lingkungan lokal
		B	Apabila sebagian besar materi yang disajikan sudah mengandung contoh konkret dari lingkungan lokal
		C	Apabila hanya sebagian materi yang disajikan sudah mengandung contoh konkret dari lingkungan lokal
		K	Apabila sebagian besar materi yang disajikan tidak mengandung contoh konkret dari lingkungan lokal
		SK	Apabila semua materi yang disajikan tidak mengandung contoh konkret dari lingkungan lokal
11	Menekankan pada pengalaman langsung kepada siswa	SB	Apabila semua materi yang disajikan dapat menekankan pengalaman siswa secara langsung.
		B	Apabila sebagian besar materi yang disajikan dapat menekankan pengalaman siswa secara langsung.
		C	Apabila sebagian materi yang disajikan dapat menekankan pengalaman siswa secara langsung.
		K	Apabila sebagian besar materi yang disajikan tidak dapat menekankan pengalaman siswa secara langsung.
		SK	Apabila semua materi yang disajikan tidak dapat menekankan pengalaman siswa secara langsung.
12	Kesesuaian soal dengan materi yang disajikan	SB	Apabila soal evaluasi sangat sesuai dengan materi yang disajikan
		B	Apabila soal evaluasi sesuai dengan materi yang disajikan
		C	Apabila soal evaluasi cukup sesuai dengan materi yang disajikan

No	Pernyataan	Kriteria Penilaian	
		K	Apabila soal evaluasi kurang sesuai dengan materi yang disajikan
		SK	Apabila soal evaluasi tidak sesuai dengan materi yang disajikan
13	Petunjuk pada evaluasi mudah dipahami, tepat, dan jelas	SB	Apabila petunjuk pada evaluasi sangat mudah dipahami, tepat, dan jelas
		B	Apabila petunjuk pada evaluasi mudah dipahami, tepat, dan jelas
		C	Apabila petunjuk pada evaluasi cukup mudah dipahami, tepat, dan jelas
		K	Apabila petunjuk pada evaluasi kurang mudah dipahami, kurang tepat, dan kurang jelas
		SK	Apabila petunjuk pada evaluasi sulit dipahami, tidak tepat, dan tidak jelas
14	Soal pada <i>Bio-Pocketbook</i> mudah dipahami	SB	Apabila soal pada <i>Bio-Pocketbook</i> sangat mudah dipahami
		B	Apabila soal pada <i>Bio-Pocketbook</i> mudah dipahami
		C	Apabila soal pada <i>Bio-Pocketbook</i> cukup mudah dipahami
		K	Apabila soal pada <i>Bio-Pocketbook</i> kurang mudah dipahami
		SK	Apabila soal pada <i>Bio-Pocketbook</i> sulit dipahami
15	Penggunaan bahasa yang sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)	SB	Apabila seluruh materi menggunakan bahasa yang sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan
		B	Apabila sebagian besar materi menggunakan bahasa yang sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan
		C	Apabila hanya beberapa materi menggunakan bahasa yang sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan
		K	Apabila sebagian besar materi tidak menggunakan bahasa yang sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan
		SK	Apabila seluruh materi tidak menggunakan bahasa yang sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan
16	Kesesuaian penggunaan bahasa dengan tingkat perkembangan siswa	SB	Apabila bahasa yang digunakan sangat sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
		B	Apabila bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
		C	Apabila bahasa yang digunakan cukup sesuai dengan tingkat perkembangan siswa

No	Pernyataan	Kriteria Penilaian	
		K	Apabila bahasa yang digunakan kurang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
		SK	Apabila bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
17	Bahasa yang digunakan komunikatif	SB	Apabila bahasa yang digunakan sangat komunikatif
		B	Apabila bahasa yang digunakan komunikatif
		C	Apabila bahasa yang digunakan cukup komunikatif
		K	Apabila bahasa yang digunakan kurang komunikatif
		SK	Apabila bahasa yang digunakan tidak komunikatif
18	Penggunaan kata tidak menimbulkan makna ganda	SB	Apabila tidak ada kata yang memuat makna ganda
		B	Apabila terdapat 1 sampai 5 kata yang memuat makna ganda
		C	Apabila terdapat 5 sampai 10 kata yang memuat makna ganda
		K	Apabila terdapat 10 sampai 15 kata yang memuat makna ganda
		SK	Apabila terdapat lebih dari 15 kata yang memuat makna ganda
19	Kalimat mudah dipahami	SB	Apabila kalimat sangat mudah dipahami
		B	Apabila kalimat mudah dipahami
		C	Apabila kalimat cukup mudah dipahami
		K	Apabila kalimat kurang mudah dipahami
		SK	Apabila kalimat sulit dipahami

B. Lembar Penilaian untuk Ahli Media

Aspek	Aspek dan Indikator Penilaian	Penilaian					Keterangan
		SB	B	C	K	SK	
A. Kriteria Fisik	20. Susunan materi pelajaran sistematis						
	21. Tanda-tanda untuk penekanan (cetak tebal/cetak miring) mudah di mengerti						
	22. Penggunaan huruf tebal, miring, dan warna menarik						
	23. Bentuk dan ukuran huruf mudah dibaca						
	24. Ketepatan penggunaan huruf kapital						
	25. Bentuk dan huruf yang digunakan konsisten pada setiap halaman						
	26. Kerapian jarak spasi antar materi bahasan konsisten pada setiap halaman						
	27. Penempatan gambar dan animasi						
B. Tampilan	28. Tampilan sampul <i>Bio-Pocketbook</i>						
	29. Tampilan materi yang dibahas dalam <i>Bio-Pocketbook</i>						
	30. Tampilan gambar dalam <i>Bio-Pocketbook</i>						
	31. Hasil cetakan dan penjilidan						

No	Pernyataan	Kriteria Penilaian	
1	Susunan materi pelajaran sistematis	SB	Apabila materi yang disajikan disusun sangat sistematis
		B	Apabila materi yang disajikan disusun secara sistematis
		C	Apabila materi yang disajikan disusun cukup sistematis
		K	Apabila materi yang disajikan disusun kurang sistematis
		SK	Apabila materi yang disajikan disusun tidak sistematis
2	Tanda-tanda untuk penekanan (cetak tebal/cetak miring) mudah di mengerti	SB	Apabila tanda-tanda untuk penekanan (cetak tebal/cetak miring) sangat mudah dimengerti
		B	Apabila tanda-tanda untuk penekanan (cetak tebal/cetak miring) mudah dimengerti
		C	Apabila tanda-tanda untuk penekanan (cetak tebal/cetak miring) cukup dimengerti
		K	Apabila tanda-tanda untuk penekanan (cetak tebal/cetak miring) kurang dimengerti
		SK	Apabila tanda-tanda untuk penekanan (cetak tebal/cetak miring) tidak dimengerti
3	Penggunaan huruf tebal, miring, dan warna menarik	SB	Apabila penggunaan huruf tebal, miring, dan warna sangat menarik
		B	Apabila penggunaan huruf tebal, miring, dan warna menarik
		C	Apabila penggunaan huruf tebal, miring, dan warna cukup menarik
		K	Apabila penggunaan huruf tebal, miring, dan warna kurang menarik
		SK	Apabila penggunaan huruf tebal, miring, dan warna sangat menarik
4	Bentuk dan ukuran huruf mudah dibaca	SB	Apabila bentuk dan ukuran huruf sangat mudah dibaca
		B	Apabila bentuk dan ukuran huruf mudah dibaca
		C	Apabila bentuk dan ukuran huruf cukup mudah dibaca
		K	Apabila bentuk dan ukuran huruf sulit dibaca
		SK	Apabila bentuk dan ukuran huruf tidak bisa dibaca
5	Ketepatan penggunaan huruf kapital	SB	Apabila penggunaan huruf kapital sangat tepat
		B	Apabila penggunaan huruf kapital sudah tepat
		C	Apabila penggunaan huruf kapital cukup tepat
		K	Apabila penggunaan huruf kapital kurang tepat
		SK	Apabila penggunaan huruf kapital tidak tepat
		SB	Apabila bentuk dan huruf yang digunakan sangat konsisten pada setiap halaman

6	Bentuk dan huruf yang digunakan konsisten pada setiap halaman	B	Apabila bentuk dan huruf yang digunakan konsisten pada setiap halaman
		C	Apabila bentuk dan huruf yang digunakan cukup konsisten pada setiap halaman
		K	Apabila bentuk dan huruf yang digunakan kurang konsisten pada setiap halaman
		SK	Apabila bentuk dan huruf yang digunakan tidak konsisten pada setiap halaman
7	Kerapian jarak spasi antar materi bahasan konsisten pada setiap halaman	SB	Apabila kerapian jarak spasi antar materi bahasan sangat konsisten pada setiap halaman
		B	Apabila kerapian jarak spasi antar materi bahasan konsisten pada setiap halaman
		C	Apabila kerapian jarak spasi antar materi bahasan cukup konsisten pada setiap halaman
		K	Apabila kerapian jarak spasi antar materi bahasan kurang konsisten pada setiap halaman
		SK	Apabila kerapian jarak spasi antar materi bahasan tidak konsisten pada setiap halaman
8	Penempatan gambar dan animasi	SB	Apabila semua penempatan gambar dan animasi sudah sesuai
		B	Apabila sebagian besar penempatan gambar dan animasi sudah sesuai
		C	Apabila hanya beberapa penempatan gambar dan animasi sudah sesuai
		K	Apabila sebagian besar penempatan gambar dan animasi kurang sesuai
		SK	Apabila semua penempatan gambar dan animasi sudah tidak sesuai
9	Tampilan sampul <i>Bio-Pocketbook</i>	SB	Apabila desain dan tampilan sampul <i>Bio-Pocketbook</i> sangat sesuai dan sangat menarik
		B	Apabila desain dan tampilan sampul <i>Bio-Pocketbook</i> sesuai dan menarik
		C	Apabila desain dan tampilan sampul <i>Bio-Pocketbook</i> cukup sesuai dan cukup menarik
		K	Apabila desain dan tampilan sampul <i>Bio-Pocketbook</i> kurang sesuai dan kurang menarik
		SK	Apabila desain dan tampilan sampul <i>Bio-Pocketbook</i> tidak sesuai dan tidak menarik
10	Tampilan materi yang dibahas dalam <i>Bio-Pocketbook</i>	SB	Apabila tampilan materi yang dibahas sangat rapi dan sangat menarik
		B	Apabila tampilan materi yang dibahas rapi dan menarik
		C	Apabila tampilan materi yang dibahas cukup rapi dan cukup menarik
		K	Apabila tampilan materi yang dibahas kurang rapi dan kurang menarik
		SK	Apabila tampilan materi yang dibahas tidak rapi dan tidak menarik
11	Tampilan gambar dalam <i>Bio-Pocketbook</i>	SB	Apabila tampilan gambar yang disajikan sangat jelas
		B	Apabila tampilan gambar yang disajikan jelas
		C	Apabila tampilan gambar yang disajikan cukup jelas
		K	Apabila tampilan gambar yang disajikan kurang jelas
		SK	Apabila tampilan gambar yang disajikan tidak jelas
12	Hasil cetakan dan penjilidan	SB	Apabila hasil cetakan dan penjilidan sangat bagus dan sangat rapi
		B	Apabila hasil cetakan dan penjilidan bagus dan rapi
		C	Apabila hasil cetakan dan penjilidan cukup bagus dan cukup rapi
		K	Apabila hasil cetakan dan penjilidan kurang bagus dan kurang rapi
		SK	Apabila hasil cetakan dan penjilidan tidak bagus dan tidak rapi

c. Lembar Penilaian untuk Siswa

Aspek	Aspek dan Indikator Penilaian	Penilaian					Keterangan
		SS	S	KS	TS	STS	
A. Cakupan Materi	1. Isi/materi yang disajikan dalam <i>Bio-Pocketbook</i> dapat saya pahami dengan baik						
	2. Isi/materi dalam <i>Bio-Pocketbook</i> mempermudah saya mengetahui konsep keanekaragaman tumbuhan paku						
	3. Pemanfaatan potensi lokal yang disajikan menambah pemahaman saya tentang keanekaragaman tumbuhan paku						
	4. Materi tambahan menambah pemahaman saya tentang keanekaragaman tumbuhan paku						
	5. Saya dapat menambah pengetahuan dan wawasan dengan materi dalam <i>Bio-Pocketbook</i> ini						
	6. <i>Bio-Pocketbook</i> ini bermanfaat bagi saya dalam belajar selain menggunakan buku paket						
	7. <i>Bio-Pocketbook</i> ini membantu saya dalam praktik lapangan maupun pembelajaran di kelas						
	8. <i>Bio-Pocketbook</i> ini membantu kedekatan saya dengan potensi lokal yang ada di daerah Sleman						
B. Penyajian	9. Materi disajikan dengan bahasa yang sederhana sehingga saya mudah pahami						
	10. Kegiatan yang disajikan menarik dan mendukung saya mempelajari materi keanekaragaman tumbuhan paku						
	11. Adanya ilustrasi gambar membantu saya memahami materi konsep keanekaragaman tumbuhan paku						
	12. <i>Bio-Pocketbook</i> ini dapat memberikan motivasi dan rasa ingin tahu pada diri saya						
	13. Materi dalam <i>Bio-Pocketbook</i> bisa saya ikuti secara runtut dan sistematis						
C. Kebahasaan	14. Terdapat penjelasan untuk istilah yang sulit dan tidak umum ntuk membantu saya memaham materi						
	15. Bahasa yang digunakan dalam <i>Bio-Pocketbook</i> komunikatif sehingga mudah saya mengerti						

Aspek	Aspek dan Indikator Penilaian	Penilaian					Keterangan
		SS	S	KS	TS	STS	
	16. Kalimat yang disajikan efisien dan jelas sehingga mudah saya pahami						
D. Desain grafis	17. Teks dan gambar dalam <i>Bio-Pocketbook</i> menarik untuk saya baca						
	18. Layout pada <i>Bio-Pocketbook</i> proporsional, sehingga saya berminat untuk membaca						
	19. Tampilan tiap halaman menarik perhatian saya untuk mempelajari materi keanekaragaman tumbuhan paku						
	20. Gambar yang berwarna dan ilustrasi dalam <i>Bio-Pocketbook</i> menarik perhatian saya						
	21. <i>Bio-Pocketbook</i> ini sangat sederhana untuk saya bawa dan pelajari						
	22. Ilustrasi gambar memudahkan saya dalam memahami materi keanekaragaman tumbuhan paku						
	23. Keseimbangan gambar dan teks membuat saya tidak bosan membaca						
	24. Komposisi warna dalam <i>Bio-Pocketbook</i> membuat saya tertarik						
	25. Gambar dan penjabaran teks baik dan dapat membantu saya memahami materi keanekaragaman tumbuhan paku						
	26. Tampilan gambar berkualitas baik dalam <i>Bio-Pocketbook</i> membuat saya tertarik						
	27. Ukuran dan jenis huruf sesuai, sehingga memudahkan saya untuk membaca <i>Bio-Pocketbook</i>						
	28. Tampilan keseluruhan <i>Bio-Pocketbook</i> menarik dan membuat minat baca saya bertambah						

No	Pernyataan	Kriteria Penilaian	
1	Materi yang disajikan dapat dipahami	SS	Apabila materi yang disajikan dapat saya pahami dengan sangat mudah
		S	Apabila materi yang disajikan dapat saya pahami dengan mudah
		KS	Apabila materi yang disajikan dapat saya pahami dengan cukup mudah

No	Pernyataan	Kriteria Penilaian	
		TS	Apabila materi yang disajikan kurang bisa saya pahami
		STS	Apabila materi yang disajikan sulit saya pahami
2	Kemudahan memahami konsep keanekaragaman tumbuhan paku	SS	Apabila seluruh konsep keanekaragaman tumbuhan paku dapat dipahami siswa
		S	Apabila sebagian seluruh konsep keanekaragaman tumbuhan paku dapat dipahami siswa
		KS	Apabila sebagian konsep keanekaragaman tumbuhan paku kurang dipahami siswa
		TS	Apabila seluruh konsep keanekaragaman tumbuhan paku tidak dapat dipahami siswa
		STS	Apabila seluruh konsep keanekaragaman tumbuhan paku tidak dapat dipahami siswa
3	Penyajian dan pemanfaatan potensi lokal	SS	Apabila seluruh penyajian dan pemanfaatan potensi lokal memberikan pemahaman siswa mengenai lingkungan sekitar
		S	Apabila sebagian penyajian dan pemanfaatan potensi lokal memberikan pemahaman siswa mengenai lingkungan sekitar
		KS	Apabila sebagian penyajian dan pemanfaatan potensi lokal kurang memberikan pemahaman siswa mengenai lingkungan sekitar
		TS	Apabila sebagian penyajian dan pemanfaatan potensi lokal tidak memberikan pemahaman siswa mengenai lingkungan sekitar
		STS	Apabila seluruh penyajian dan pemanfaatan potensi lokal tidak memberikan pemahaman siswa mengenai lingkungan sekitar
4	pemahaman saya mengenai keanekaragaman tumbuhan paku dan penambahan info	SS	Apabila keseluruhan info yang ditambahkan memberikan pemahaman
		S	Apabila sebagian info yang ditambahkan memberikan pemahaman
		R	Apabila sebagian info yang ditambahkan kurang memberikan pemahaman
		TS	Apabila sebagian info yang ditambahkan tidak memberikan pemahaman
		STS	Apabila keseluruhan info yang ditambahkan tidak memberikan pemahaman
5	Isi materi menambah pengetahuan dan wawasan	SS	Apabila keseluruhan isi materi menambah pengetahuan dan wawasan
		S	Apabila sebagian isi materi menambah pengetahuan dan wawasan
		KS	Apabila sebagian isi materi kurang menambah pengetahuan dan wawasan
		TS	Apabila sebagian isi materi tidak menambah pengetahuan dan wawasan
		STS	Apabila keseluruhan isi materi tidak menambah pengetahuan dan wawasan
6	<i>Bio-Pocketbook</i> ini bermanfaat dalam membantu belajar disamping buku paket	SS	Apabila keseluruhan isi <i>Bio-Pocketbook</i> memberikan manfaat dalam membantu belajar disamping buku paket

No	Pernyataan	Kriteria Penilaian	
		S	Apabila sebagian isi <i>Bio-Pocketbook</i> memberikan manfaat dalam membantu belajar disamping buku paket
		KS	Apabila sebagian isi <i>Bio-Pocketbook</i> kurang memberikan manfaat dalam membantu belajar disamping buku paket
		TS	Apabila sebagian isi <i>Bio-Pocketbook</i> tidak memberikan manfaat dalam membantu belajar disamping buku paket
		STS	Apabila keseluruhan isi <i>Bio-Pocketbook</i> tidak memberikan manfaat dalam membantu belajar disamping buku paket
7	<i>Bio-Pocketbook</i> ini membantu saya dalam praktik lapangan maupun pembelajaran di kelas	SS	Apabila keseluruhan isi <i>Bio-Pocketbook</i> membantu dalam praktik lapangan maupun pembelajaran dikelas
		S	Apabila sebagian isi <i>Bio-Pocketbook</i> membantu dalam praktik lapangan maupun pembelajaran dikelas
		KS	Apabila sebagian isi <i>Bio-Pocketbook</i> kurang membantu dalam praktik lapangan maupun pembelajaran dikelas
		TS	Apabila sebagian isi <i>Bio-Pocketbook</i> tidak membantu dalam praktik lapangan maupun pembelajaran dikelas
		STS	Apabila keseluruhan isi <i>Bio-Pocketbook</i> tidak membantu dalam praktik lapangan maupun pembelajaran dikelas
8	<i>Bio-Pocketbook</i> ini membantu kedekatan saya dengan potensi lokal di sekitar saya	SS	Apabila keseluruhan isi <i>Bio-Pocketbook</i> membantu kedekatan siswa dengan potensi lokal
		S	Apabila sebagian isi <i>Bio-Pocketbook</i> membantu kedekatan siswa dengan potensi lokal
		KS	Apabila sebagian isi <i>Bio-Pocketbook</i> kurang membantu kedekatan siswa dengan potensi lokal
		TS	Apabila sebagian isi <i>Bio-Pocketbook</i> tidak membantu kedekatan siswa dengan potensi lokal
		STS	Apabila keseluruhan isi <i>Bio-Pocketbook</i> tidak membantu kedekatan siswa dengan potensi lokal
9	Materi disajikan dengan bahasa yang sederhana	SS	Apabila keseluruhan materi menggunakan bahasa yang sederhana
		S	Apabila sebagian materi menggunakan bahasa yang sederhana
		KS	Apabila sebagian materi kurang menggunakan bahasa yang sederhana
		TS	Apabila sebagian materi tidak menggunakan bahasa yang sederhana
		STS	Apabila keseluruhan materi tidak menggunakan bahasa yang sederhana
10	Kegiatan yang disajikan menarik dan mendukung materi	SS	Apabila keseluruhan kegiatan yang disajikan menarik dan mendukung materi
		S	Apabila sebagian kegiatan yang disajikan menarik dan mendukung materi
		KS	Apabila sebagian kegiatan yang disajikan kurang menarik dan kurang mendukung materi
		TS	Apabila sebagian kegiatan yang disajikan tidak menarik dan tidak mendukung materi

No	Pernyataan	Kriteria Penilaian	
11	Ilustrasi gambar membantu memahami materi	STS	Apabila keseluruhan kegiatan yang disajikan tidak menarik dan tidak mendukung materi
		SS	Apabila keseluruhan ilustrasi gambar membantu dalam memahami materi
		S	Apabila sebagian ilustrasi gambar membantu dalam memahami materi
		KS	Apabila sebagian ilustrasi gambar kurang membantu dalam memahami materi
		TS	Apabila sebagian ilustrasi gambar tidak membantu dalam memahami materi
12	Motivasi dan rasa ingin tahu	SS	Apabila keseluruhan <i>Bio-Pocketbook</i> memberikan motivasi dan rasa ingin tahu
		S	Apabila sebagian <i>Bio-Pocketbook</i> memberikan motivasi dan rasa ingin tahu
		KS	Apabila sebagian <i>Bio-Pocketbook</i> kurang memberikan motivasi dan rasa ingin tahu
		TS	Apabila sebagian <i>Bio-Pocketbook</i> tidak memberikan motivasi dan rasa ingin tahu
		STS	Apabila keseluruhan <i>Bio-Pocketbook</i> tidak memberikan motivasi dan rasa ingin tahu
13	Materi dapat diikuti secara runtut dan sistematis	SS	Apabila keseluruhan materi dapat diikuti secara runtut dan sistematis
		S	Apabila sebagian materi dapat diikuti siswa secara runtut dan sistematis
		KS	Apabila sebagian materi kurang dapat diikuti siswa secara runtut dan sistematis
		TS	Apabila sebagian materi tidak dapat diikuti siswa secara runtut dan sistematis
		STS	Apabila keseluruhan materi tidak dapat diikuti siswa secara runtut dan sistematis
14	Terdapat penjelasan untuk istilah yang sulit dan tidak umum	SS	Apabila keseluruhan istilah disertai penjelasan
		S	Apabila sebagian istilah disertai penjelasan
		KS	Apabila sebagian istilah kurang disertai penjelasan
		TS	Apabila sebagian istilah tidak disertai penjelasan
		STS	Apabila keseluruhan istilah tidak disertai penjelasan
15	Bahasa yang digunakan dalam <i>Bio-Pocketbook</i> komunikatif	SS	Apabila keseluruhan materi menggunakan bahasa yang komunikatif
		S	Apabila sebagian materi menggunakan bahasa yang komunikatif
		KS	Apabila sebagian materi kurang menggunakan bahasa yang komunikatif
		TS	Apabila sebagian materi tidak menggunakan bahasa yang komunikatif
		STS	Apabila keseluruhan materi tidak menggunakan bahasa yang komunikatif
16	Efisiensi kalimat	SS	Apabila keseluruhan kalimat yang disajikan efisien
		S	Apabila sebagian kalimat yang disajikan efisien
		KS	Apabila sebagian kalimat yang disajikan kurang efisien
		TS	Apabila sebagian kalimat yang disajikan tidak efisien

No	Pernyataan	Kriteria Penilaian	
17	Teks dan gambar dalam <i>Bio-Pocketbook</i> menarik	STS	Apabila keseluruhan kalimat yang disajikan tidak efisien
		SS	Apabila keseluruhan teks dan gambar dalam <i>Bio-Pocketbook</i> menarik
		S	Apabila sebagian teks dan gambar dalam <i>Bio-Pocketbook</i> menarik
		KS	Apabila sebagian teks dan gambar dalam <i>Bio-Pocketbook</i> kurang menarik
		TS	Apabila sebagian teks dan gambar dalam <i>Bio-Pocketbook</i> tidak menarik
		STS	Apabila keseluruhan teks dan gambar dalam <i>Bio-Pocketbook</i> tidak menarik
18	Layout yang proporsional	SS	Apabila keseluruhan layout proporsional
		S	Apabila sebagian layout proporsional
		KS	Apabila sebagian layout kurang proporsional
		TS	Apabila sebagian layout kurang proporsional
		STS	Apabila keseluruhan layout kurang proporsional
19	Tampilan tiap halaman	SS	Apabila keseluruhan tampilan tiap halaman menarik
		S	Apabila sebagian tampilan tiap halaman menarik
		KS	Apabila sebagian tampilan tiap halaman kurang menarik
		TS	Apabila sebagian tampilan tiap halaman tidak menarik
		STS	Apabila keseluruhan tampilan tiap halaman tidak menarik
20	Gambar dan ilustrasi yang menarik	SS	Apabila keseluruhan gambar dan ilustrasi yang menarik
		S	Apabila sebagian gambar dan ilustrasi yang menarik
		KS	Apabila sebagian gambar dan ilustrasi yang kurang menarik
		TS	Apabila sebagian gambar dan ilustrasi yang tidak menarik
		STS	Apabila keseluruhan gambar dan ilustrasi yang tidak menarik
21	Simple untuk dibawa dan dipelajari	SS	Apabila <i>Bio-Pocketbook</i> sangat <i>simple</i> untuk dibawa dan dipelajari
		S	Apabila <i>Bio-Pocketbook</i> <i>simple</i> untuk dibawa dan dipelajari
		KS	Apabila <i>Bio-Pocketbook</i> kurang <i>simple</i> untuk dibawa dan dipelajari
		TS	Apabila <i>Bio-Pocketbook</i> tidak <i>simple</i> untuk dibawa dan dipelajari
		STS	Apabila <i>Bio-Pocketbook</i> sangat tidak <i>simple</i> untuk dibawa dan dipelajari
22	Ilustrasi gambar memudahkan memahami materi	SS	Apabila keseluruhan ilustrasi gambar memudahkan memahami materi
		S	Apabila sebagian ilustrasi gambar memudahkan memahami materi
		KS	Apabila sebagian ilustrasi gambar kurang memudahkan memahami materi
		TS	Apabila sebagian ilustrasi gambar tidak memudahkan memahami materi
		STS	Apabila keseluruhan ilustrasi gambar tidak memudahkan memahami materi
23		SS	Apabila keseluruhan gambar dan teks menyenangkan

No	Pernyataan	Kriteria Penilaian	
	Keseimbangan gambar dan teks tidak membosankan	S	Apabila sebagian gambar dan teks menyenangkan
		KS	Apabila sebagian gambar dan teks kurang menyenangkan
		TS	Apabila sebagian gambar dan teks membosankan
		STS	Apabila keseluruhan gambar dan teks membosankan
24	Komposisi warna menarik	SS	Apabila keseluruhan komposisi warna baik
		S	Apabila sebagian komposisi warna baik
		KS	Apabila sebagian komposisi warna kurang baik
		TS	Apabila sebagian komposisi warna tidak baik
		STS	Apabila keseluruhan komposisi warna sangat tidak baik
25	Penjabaran gambar dan teks baik	SS	Apabila keseluruhan penjabaran gambar dan teks baik
		S	Apabila sebagian penjabaran gambar dan teks baik
		KS	Apabila sebagian penjabaran gambar dan teks kurang baik
		TS	Apabila sebagian penjabaran gambar dan teks tidak baik
		STS	Apabila keseluruhan penjabaran gambar dan teks tidak baik
26	Tampilan gambar berkualitas	SS	Apabila keseluruhan tampilan gambar berkualitas
		S	Apabila sebagian tampilan gambar berkualitas
		KS	Apabila sebagian tampilan gambar kurang berkualitas
		TS	Apabila sebagian tampilan gambar tidak berkualitas
		STS	Apabila keseluruhan tampilan gambar tidak berkualitas
27	Kesesuaian ukuran dan jenis huruf	SS	Apabila keseluruhan ukuran dan jenis huruf sesuai
		S	Apabila sebagian ukuran dan jenis huruf sesuai
		KS	Apabila sebagian ukuran dan jenis huruf kurang sesuai
		TS	Apabila sebagian ukuran dan jenis huruf tidak sesuai
		STS	Apabila keseluruhan ukuran dan jenis huruf tidak sesuai
28	Tampilan <i>Bio-Pocketbook</i> dapat menambah minat baca	SS	Apabila keseluruhan isi <i>Bio-Pocketbook</i> menambah minat baca
		S	Apabila sebagian isi <i>Bio-Pocketbook</i> menambah minat baca
		R	Apabila sebagian isi <i>Bio-Pocketbook</i> kurang menambah minat baca
		TS	Apabila sebagian isi <i>Bio-Pocketbook</i> tidak menambah minat baca
		STS	Apabila keseluruhan isi <i>Bio-Pocketbook</i> tidak menambah minat baca

CURICULUM VITAE

A. Identitas Pribadi

Nama : Muhamad Musyafa' Yasin
Tempat, Tanggal Lahir : Sp 3 Penarik, 27 Maret 1992
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
CP : 082300055300
Alamat Rumah : No. 09 Dusun 03, Desa Tirta Makmur, Kec.
Air Manjuto, Kab. Mukomuko, Prof.
Bengkulu
Alamat di Yogyakarta : Jl. Monjali 52 No. 119, Rt 02 Rw 043
Gemawang, Desa Sinduadi, Kec. Mlati,
Kab. Sleman, DI. Yogyakarta

B. Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri 14 Tirta Makmur
2. MTs Negeri Agung Jaya
3. SMA Negeri 5 Purworejo
4. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta