

**KEANEKARAGAMAN TANAMAN ANGGREK
SPESIES DI KONSERVASI FPL PALEM (FORUM
PEDULI LINGKUNGAN PECINTA ALAM LERENG
MERAPI) DUSUN BATUR DAN
PENGEMBANGANNYA SEBAGAI MEDIA BELAJAR
BIOLOGI SISWA SMA/MA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi persyaratan
mencapai derajat sarjana s-1



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2024

LEMBAR PENGESAHAN



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

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-3203/Un.02/DT/PP.00.9/12/2024

Tugas Akhir dengan judul

: KEANEKARAGAMAN TANAMAN ANGGREK SPESIES DI KONSERVASI FPL PALEM (FORUM PEDULI LINGKUNGAN PECINTA ALAM LERENG MERAPI) DUSUN BATUR DAN PENGEMBANGANNYA SEBAGAI MEDIA BELAJAR BIOLOGI SISWA SMA/MA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : TRI WAHYU NOPITA
Nomor Induk Mahasiswa : 20104070025
Telah diujikan pada : Rabu, 13 November 2024
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Mike Dewi Kurniasih, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 674d615b6d3d



Pengaji I

Annisa Firanti, S.Pd.Si., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 67442b9ca846a



Pengaji II

Erna Wulandari, M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 67443f3a2779



Yogyakarta, 13 November 2024

UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 674b6533b61b8

PERNYATAAN KEASLIAN

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tri Wahyu Nofita
NIM : 20104070025
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya yang berjudul "Keanelekragaman Tanaman Anggrek Spesies di Dusun Batur dan Pengembangannya sebagai Media Belajar Biologi Siswa SMA/MA" adalah hasil karya pribadi dan sepanjang pengetahuan penyusun tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang penyusun ambil sebagai acuan.

Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, maka sepenuhnya menjadi tanggungjawab penyusun.

Yogyakarta, 25 Oktober 2024
Yang menyatakan,



Tri Wahyu Nofita

NIM. 20104070025

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Dipindai dengan CamScanner

PERSETUJUAN SKRIPSI



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

FM-UINSK-BM-05-03/R0

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
Lamp. :-

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

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

Nama : Tri Wahyu Nofita
NIM : 20104070025
Judul Skripsi : Keanekaragaman Tanaman Anggrek Spesies di Dusun Batur dan Pengembangannya sebagai Media Belajar Biologi Siswa SMA/MA

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

Dengan ini kami mengharap agar skripsi Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 25 Oktober 2024
Dosen Pembimbing,

Mike Dewi Kurniasih, M.Pd.
NIP. 198705232019032011

MOTTO

“Sebaik Apapun Dirimu Tak Semua Orang Bisa Menyukaimu, Tapi Percayalah
Allah SWT Senantiasa Mendukungmu, Disaat Orang Lain Menjatuhkanmu”

(Al Habib Umar Bin Hafidz)

“Terkumpulnya Keburukan Dalam Diri Kita Banyak Disebabkan oleh Seiringnya
Kita Memandang Buruk Kepada Orang Lain. Pandanglah Selalu Orang Lain Dari
Sisi Baiknya, Maka Kebaikan Akan Terkumpul Pada Diri Kita”

(Al Habib Ali Zainal Abidin Al Jufri)



HALAMAN PERSEMPAHAN

Alhamdulillahi irabbil 'Alamin

Puji syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, Taufik dan Hidayah-Nya serta berkah Nabi Muhammad SAW dengan skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

Orang tua tercinta, Bapak Rasman (Alm) dan Ibu Rukiyah

Kakak saya yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi

Keluarga, sahabat dan teman-teman seperjuangan saya yang senantiasa memberikan dukungan dan bantuan, baik tenaga maupun pikiran.



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji syukur bagi Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul "Keanekaragaman Tanaman Anggrek Spesies di Konservasi FPL PALEM (Forum Peduli Lingkungan Pecinta Alam Lereng Merapi) Dusun Batur dan Pengembangannya sebagai Media Belajar Biologi Siswa SMA/MA" dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing umatnya dari zaman kejahilahan menuju zaman yang ter tidak terlepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak.

Oleh karena itu rasa syukur dan terima kasih penulis ucapkan kepada :

1. Bapak Prof. Noorhaidi Hasan, S.Ag., M.A., M.Phil., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Hj. Sigit Purnama, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Yogyakarta, dosen penasihat akademik
4. Ibu Mike Dewi Kurniasih, M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing, mengarahkan dan memberikan masukan dalam penyusunan skripsi.

5. Ibu Dr. Ika Nugraheni Ika. M., S.Pd.Si.,M.PD., dan Ibu Annisa Firanti, S.Pd., M.Pd.I., selaku ahli materi dan ahli media dalam penilaian produk skripsi yang telah memberikan saran, masukan dan menilai *booklet* dengan baik.
6. Bapak Drs. M. Warsun Latif selaku kepala sekolah, Ibu Sumiyati, S.Pd. selaku guru biologi dan peserta didik kelas XC yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Cangkringan.
7. Bapak dan ibu tercinta dan kakak-kakak, yang telah memberikan dukungan, motivasi, memfasilitasi dan mendorong kasih sayang dan mendoakan lancarnya skripsi ini.
8. Indarti Rukmana S., Rizqiyat Laillatul Izza, R.R Ajeng Ria P.B, Vania Anjar K, Nur Aiga M, teman-teman dan semua pihak yang memberikan dukungan, semangat dan motivasi sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini.

Segala dukungan, bantuan dan kebaikan yang telah diberikan semoga mendapat balasan terbaik dan amal kebaikan yang diterima Allah SWT. Penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan serta jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran untuk memperbaiki skripsi ini. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan. Aamiin ya Rabbal 'Alamin

Yogyakarta, 23 Oktober2024

Penulis

**KEANEKARAGAMAN TANAMAN ANGGREK SPESIES DI KONSERVASI FPL
PALEM (FORUM PEDULI LINGKUNGAN PECINTA ALAM LERENG
MERAPI) DUSUN BATUR DAN PENGEMBANGANNYA SEBAGAI MEDIA
BELAJAR BIOLOGI SISWA SMA/MA**

Oleh :

Tri Wahyu Nofita

20104070025

ABSTRAK

Anggrek spesies merupakan anggrek endemik suatu kawasan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman tanaman anggrek spesies yang ada di Konservasi FPL PALEM, mengembangkan media pembelajaran berupa media cetak booklet, mengetahui kualitas media belajar booklet dan mengetahui respon peserta didik terhadap booklet sebagai penunjang pembelajaran biologi SMA/MA. Penelitian ini terdiri dari dua tahap penelitian yaitu penelitian keanekaragaman tanaman anggrek spesies dengan metode jelajah/eksplorasi dan penelitian pengembangan booklet keanekaragaman anggrek spesies sebagai media belajar biologi di SMA/MA menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE. Booklet yang telah disusun kemudian diuji kelayakan kepada ahli media, ahli materi dan *peer reviewer* dan uji coba terbatas kepada siswa SMA Negeri 1 Cangkringan. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa dokumentasi, lembar wawancara, lembar validasi dan lembar angket respon peserta didik. Pada penelitian ini ditemukan sebanyak 25 jenis anggrek spesies di Konservasi FPL PALEM. Hasil penilaian booklet dari ahli media sebesar 93,1%, ahli materi sebesar 72%, *peer reviewer* sebesar 94%, guru biologi sebesar 100% dan respon peserta didik 89%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa Booklet Keanekaragaman Tanaman Anggrek Spesies di Konservasi FPL PALEM Dusun Batur layak digunakan sebagai media penunjang pembelajaran biologi pada materi keanekaragaman hayati kelas X SMA/MA.

Kata kunci : Keanekaragaman, Pengembangan, Anggrek spesies, *Booklet*.

**DIVERSITY OF ORCHID PLANT SPECIES IN FPL PALEM
(ENVIRONMENTAL CONCERN FORUM FOR NATURE LOVERS ON THE
SLOPE OF MERAPI) BATUR VILLAGE AND ITS DEVELOPMENT AS A
BIOLOGY LEARNING MEDIA FOR HIGH SCHOOL STUDENTS**

Oleh ;

Tri Wahyu Nofita

20104070025

ABSTRACT

Orchid species are endemic orchids of an area. This study aims to determine the diversity of orchid species in the FPL PALEM Conservation (Forum Peduli Lingkungan Pecinta Alam Lereng Merapi), develop learning media in the form of printed booklet media, determine the quality of learning media booklets and determine student's responses to booklets as a support for SMA/MA biologi learning. This study consists of two stages of research, namely research on the diversity of orchid species using the exploration method and research on the development of orchid species diversity booklets as a medium for learning biology in high schools using the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model. The booklet that has been prepared is then tested for feasibility by media experts, material experts and peer reviewers and a limited trial to students of SMA Negeri 1 Cangkringan. The data collection instruments used in this study were documentation, interview sheets, validation sheets and student response questionnaire sheets. In this study, 25 orchid species were found in the FPL PALEM Conservation. The results of the booklet and media expert assessment were 93.1%, material experts 72%, peer reviewers 94%, biology teachers 100% and student responses 89%. based on these results, it can be concluded that the Booklet on Orchid Species Plant Diversity in Conservation of FPL PALEM Batur Hamlet is suitable for use as a supporting media for biologi learning in the biodiversity material for class X SMA/MA.

Keywods : Diversity, Development, Orchid species, Booklet.

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMPAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Spesifikasi Produk Yang Diinginkan	9
G. Manfaat Penelitian	9
H. Asumsi keterbatasan pengembangan	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
A. Keanekaragaman Hayati di Indonesia.....	13
B. Anggrek.....	14

C.	Konservasi FPL PALEM Dusun Batur	27
D.	Media pembelajaran Biologi.....	28
E.	Penelitian yang relevan	32
F.	Kerangka berpikir	34
BAB III METODE PENELITIAN		37
A.	Penelitian Keanekaragaman Anggrek spessies di Konservasi FPL PALEM.....	37
B.	Pengembangan <i>Booklet</i>	39
C.	Validasi dan Uji Terbatas Produk	43
D.	Teknik analisis data.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		48
A.	HASIL	48
1.	Keanekaragaman Tanaman Anggrek Spesies yang ditemukan di Konservasi FPL PALEM Dusun Batur	48
2.	Pengembangan <i>Booklet</i>	52
B.	PEMBAHASAN	67
1.	Keanekaragaman Tanaman Anggrek Spesies di Konservasi FPL PALEM Dusun Batur	67
2.	Kelayakan <i>Booklet</i>	107
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		121
A.	KESIMPULAN	121
B.	SARAN	123
DAFTAR PUSTAKA		124
LAMPIRAN		128

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bunga Anggek	17
Gambar 2. Struktur Bunga Anggrek	18
Gambar 3. Batang Anggrek Simpodial dan Monopodial.....	20
Gambar 4. Buah Anggrek.....	22
Gambar 5. Kerangka Pengembangan Produk	36
Gambar 6. Alur Pengembangan Booklet	42
Gambar 7. <i>Arundina graminifolia</i>	70
Gambar 8. <i>Bulbophyllum lobii</i>	72
Gambar 9. <i>Bulbophyllum mamaeaens</i>	73
Gambar 10. <i>Dendrobium crumenatum</i> Sw.....	75
Gambar 11. <i>Dendrobium gouldii</i>	76
Gambar 12. <i>Dendrobium linearifolium</i>	78
Gambar 13. <i>Dendrobium mutabile</i>	79
Gambar 14. <i>Dendrobium sagittatum</i>	81
Gambar 15. <i>Dendrobium salaccense</i>	82
Gambar 16. <i>Dendrobium semendonse</i>	84
Gambar 17. <i>Epidendrum secundum</i>	85
Gambar 18. <i>Eria bractescens</i>	86
Gambar 19. <i>Flixingeria sp</i>	88
Gambar 20. <i>Oncidium sp</i>	90
Gambar 21. <i>Paphiopedilum braemii</i>	91
Gambar 22. <i>Paphiopedilum javanicum</i>	93

Gambar 23. <i>Paphiopedilum moquetteanum</i>	94
Gambar 24. <i>Paphiopedilum primulinum yellow</i>	96
Gambar 25. <i>Paphiopedilum purpurascens</i>	97
Gambar 26. <i>Paphiopedilum victoria-regina</i>	98
Gambar 27. <i>Phalaenopsis amboinensis</i>	100
Gambar 28. <i>Phalaenopsis cornu-servi</i>	101
Gambar 29. <i>Pteroceras compressum</i>	103
Gambar 30. <i>Sphatoglottis plicata</i> (Putih).....	104
Gambar 31. <i>Vanda tricolor</i> var. <i>suavis</i>	105



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Aturan Pemberian Skor untuk Ahli.....	44
Tabel 2. Aturan Pemberian Skor untuk Peserta didik.....	45
Tabel 3. Kriteria Penilaian Ideal.....	45
Tabel 4. Skala Presentase Penilaian Kualitas Produk.....	46
Tabel 5. Tanaman Anggrek yang Ditemukan di Konservasi FPL PALEM.....	47
Tabel 6. Kerangka <i>Booklet</i> Keanekaragaman Tanaman Anggrek Spesies.....	55
Tabel 7. Rancangan Bentuk <i>Booklet</i>	55
Tabel 8. Hasil Penilaian Ahli Materi.....	57
Tabel 9. Saran Perbaikan dari Ahli Materi.....	58
Tabel 10. Hasil Penilaian Produk oleh Ahli Media.....	58
Tabel 11. Saran Perbaikan dari Ahli Media.....	59
Tabel 12. Hasil Penilaian Produk oleh <i>Peer Reviewer</i>	60
Tabel 13. Saran Perbaikan dai <i>Peer Reviewer</i>	61
Tabel 14. Saran Perbaikan dari Ahli Materi, Media dan <i>Peer Reviewer</i>	61
Tabel 15. Hasil Penilaian Produk oleh Guru Biologi.....	62
Tabel 16. Saran Perbaikan dari Guru Biologi.....	63
Tabel 17. Hasil Penilaian Produk oleh Peserta Didik.....	64
Tabel 18. Saran Perbaikan dari Peserta Didik.....	65
Tabel 19. Saran Perbaikan dari Guru Biologi.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Pendahuluan.....	134
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian.....	135
Lampiran 3. Rekapitulasi Penilaian Produk.....	136
Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Materi.....	149
Lampiran 5. Lembar Validasi Ahli Media.....	156
Lampiran 6. Lembar Validasi <i>Peer Reviewer</i>	161
Lampiran 7. Lembar Validasi Guru Biologi.....	168
Lampiran 8. Lembar Validasi Peserta Didik.....	175
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian.....	181
Lampiran 10. Daftar Riwayat Hidup.....	182



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keanekaragaman flora di Indonesia termasuk kedalam tingkat keterancaman dan kepunahan spesies yang tertinggi di dunia. Sekitar 240 spesies tanaman dinyatakan langka dan diantaranya merupakan spesies budidaya. Langka merupakan kondisi dimana spesies sulit didapatkan atau ditemukan, baik karena jumlahnya sedikit di alam atau karena suatu ancaman (Alparizi dkk, 2023). Spesies langka merurut UU Nomor 29 Tahun 2023 adalah spesies baik tumbuhan atau hewan yang hidup dialam bebas dan/ dipelihara yang tingkat perkembangbiakkannya lambat, terbatas penyebarannya, populasinya kecil dan yang dilindungi sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Salah satu keanekaragaman hayati flora yang ada di Indonesia adalah tanaman anggrek. Anggrek secara umum termasuk tanaman berbunga dalam famili Orchidaceae dengan jumlah yang paling banyak dan memiliki bermacam-macam warna dan juga motif. Keanekaragaman jenis anggrek belum banyak dikenal kecuali para pecinta tanaman anggrek (Mercuriani & Sugiyarti, 2019). Sejumlah 750 genus dan 43.000 spesies anggrek di seluruh dunia, sekitar 5.000 spesies diantaranya merupakan anggrek asli dari Indonesia (Gerry dkk, 2020). Anggrek dibedakan menjadi anggrek spesies (alam) dan anggrek budidaya (hybrid). Anggrek

spesies atau anggrek alam merupakan salah satu kekayaan yang dimiliki oleh suatu kawasan, sehingga keberadaannya perlu diidentifikasi agar tidak terjadi kepunahan. Keberadaan anggrek ini sangat bergantung kepada kelestarian hutan tempatnya berada, penebangan hutan secara ilegal dan penjarahan anggrek di alam menjadikan anggrek ini semakin terancam keberadaannya (Heriansyah & Andriani, 2020). Upaya pelestarian dan perlindungan anggrek, setiap jenisnya harus dikenali atau identifikasi sehingga bisa diketahui jenis apa yang berpotensi untuk dibudidayakan dalam pelestariannya di kawasan hutan (Wahyudi dkk, 2015).

Keanekaragaman di Yogyakarta meliputi 16,14 % dari seluruh spesies anggrek yang ditemukan di pulau jawa dan dari 6 anak suku anggrek yang ada di dunia, hanya terdapat 5 suku anak anggrek yang ditemukan di Yogyakarta (Setiaji dkk, 2018). Menurut Mercuriani & Sugiyarto (2019) anggrek yang ada di Yogyakarta harus dilestarikan karena jumlahnya yang relatif sedikit disebabkan oleh laju perkembangbiakan yang relatif rendah di alam dan salah satunya adalah anggrek endemik Gunung Merapi, yaitu anggrek *Vanda tricolor*. Anggrek endemik dari Gunung Merapi ini menjadi potensi yang baik untuk dikembangkan selain untuk melestarikan budidaya anggrek sekaligus juga untuk potensi bisnis bagi warga atau masyarakat sekitar Gunung Merapi.

Semenjak erupsi Gunung Merapi beberapa tahun yang lalu mengakibatkan keanekaragaman anggrek mengalami penurunan jumlah spesies bahkan beberapa spesies anggrek yang ada terancam punah. Upaya

yang dilakukan salah satunya adalah dengan melakukan budidaya atau konservasi tanaman anggrek. Salah satu tempat yang memiliki anggrek spesies Gunung Merapi adalah di konservasi anggrek spesies FPL PALEM (Forum Peduli Lingkungan Pecinta Alam Lereng Merapi) yang terletak di Dusun Batur Desa Kepuharjo, Kapanewon Cangkringan, Kabupaten Sleman, DI Yogyakarta. Dusun Batur merupakan salah satu daerah yang terletak dikawasan yang memiliki jarak dari puncak Gunung Merapi sekitar 8,40 km dengan ketinggian kurang lebih 734 m diatas permukaan laut (dpl) (BPBD Sleman, 2017). Anggrek yang ada di konservasi ini mewakili hampir semua jenis tanaman anggrek spesies dari Gunung Merapi dan terdapat tanaman anggrek spesies endemik dari daerah atau pulau lain yang ada di Indonesia. Hal ini disebabkan karena faktor tipografi, iklim, suhu dan aktor lainnya yang sangat tepat untuk perkembangbiakan tanaman anggrek spesies nusantara lainnya

Keanekaragaman hayati merupakan salah satu Capaian pembelajaran (CP) mata pelajaran biologi di SMA/MA sederajat dalam Kurikulum Merdeka. CP materi keanekaragaman hayati yaitu peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal atau global dari pemahamannya tentang keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya, virus dan peranannya, penerapan bioteknologi, komponen ekosistem dan interaksi antar komponen serta perubahan lingkungan (Kemendikbud, 2022).

Berkaitan dengan CP tentang keanekaragaman hayati, maka keanekaragaman anggrek spesies memiliki potensi untuk dikembangkan,

Keanekaragaman anggrek spesies belum dimanfaatkan sebagai media belajar. Pengembangan buku maupun sumber informasi lainnya tentang potensi anggrek spesies Indonesia perlu dilakukan karena penyampaian dalam materi pembelajaran di sekolah masih jarang dilakukan oleh guru. Potensi anggrek yang sangat tinggi dapat digunakan untuk mendukung penyampaian materi keanekaragaman hayati. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk mendapatkan media belajar yang dikemas sedemikian rupa sehingga dapat membantu guru menyampaikan materi keanekaragaman tumbuhan (Siregar dkk, 2017). Menurut Maryati & Susilo (2014) potensi lokal yang ada di DI Yogyakarta sangat melimpah, namun belum dimanfaatkan dan digali potensinya untuk dijadikan sebagai media belajar terutama pada mata pelajaran biologi.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan Guru Biologi di SMA Negeri 1 Cangkringan, menyatakan bahwa guru lebih sering menggunakan PPT (*Power Point*) saat mengajar dan menggunakan media pembelajaran berupa buku cetak paket. Hal tersebut membuat pembelajaran biologi terlihat monoton sehingga siswa cepat merasa bosan dan jemu. Peserta didik juga merasa kesulitan untuk memahami materi keanekaragaman hayati, terutama dalam hal identifikasi, klasifikasi maupun menghafal nama-nama spesies. Hasil wawancara tersebut menyatakan bahwa keanekaragaman anggrek spesies belum dimanfaatkan sebagai

media belajar untuk dalam materi kelas X, sehingga perlu dikenalkan kepada guru sebagai sumber dan media informasi di sekolah dan hal ini juga berperan dalam melestarikan dan membudidayakan tanaman anggrek (Mercuriani & Sugiyarto, 2019). Berdasarkan penyebaran angket tentang kebutuhan sumber belajar di sekolah disalah satu kelas X SMA Negeri 1 Cangkringan menunjukkan 83,3% peserta didik belum mengetahui apa itu *booklet*, 90% siswa belum pernah dilakukan pengembangan media belajar berupa *booklet* sebagai media belajar dan 60% siswa mendukung atau berpendapat diperlukan pengembangan *booklet* untuk menambah pengetahuan pelajaran biologi. Banyak peserta didik belum mengetahui keanekaragaman yang ada di daerah tempat tinggal mereka sehingga siswa mengharapkan dan mendukung pengembangan media belajar berbasis potensi lokal untuk digunakan dalam pembelajaran biologi.

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan identifikasi keanekaragaman anggrek spesies di konservasi FPL PALEM. Selain itu dilakukan pengembangan media belajar berupa *booklet* keanekaragaman anggrek spesies. *Booklet* tersebut dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati, sehingga perlu dilakukan pengembangan media belajar. Keanekaragaman tanaman anggrek spesies dan pengembangannya dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran biologi terutama untuk pembelajaran SMA kelas X kurikulum merdeka pada materi keanekaragaman hayati.

B. Identifikasi Masalah

Permasalahan sesuai dengan latar belakang yang dijelaskan, peneliti dapat mengidentifikasi sesuai dengan penelitian yang akan dilaksanakan :

1. Potensi keanekaragaman tanaman anggrek spesies di konsevasi FPL PALEM Dusun Batur belum pernah dimanfaatkan sebagai media belajar di sekolah.
2. Keanekaragaman tanaman anggrek spesies, terutama di Kawasan Gunung Merapi semakin menurun jumlahnya dan terancam terjadi kepunahan.
3. Guru hanya menggunakan PPT (*Power Point*) dan media belajar berupa buku cetak saat pembelajaran biologi sehingga terkesan monoton dan siswa cepat merasa bosan serta jemu.
4. Media belajar yang ada di sekolah belum dapat menunjang pemahaman materi pembelajaran biologi terutama pada materi keanekaragaman hayati karena peserta didik hanya mendapatkan materi dari guru menggunakan dan buku cetak paket.
5. Kurangnya pengetahuan tentang potensi keanekaragaman tanaman anggrek spesies yang ada di kawasan tinggal peserta didik.
6. Peserta didik merasa kesulitan untuk mempelajari materi keanekaragaman hayati, terutama dalam identifikasi, klasifikasi maupun menghafal nama-nama spesies.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah diatas maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut :

1. Hasil identifikasi keanekaragaman tanaman anggrek spesies dikembangkan menjadi *booklet* sebagai media belajar biologi siswa SMA/MA .
2. *Booklet* yang dikembangkan berisi tentang pengenalan anggrek spesies, identifikasi anggrek spesies memuat morfologi dan klasifikasinya.
3. Produk yang dihasilkan berasal dari hasil penelitian tanaman anggrek spesies di Konservasi FPL PALEM Dusun Batur yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka.
4. Media belajar *booklet* yang dikembangkan dinilai dari segi kualitas oleh ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan *peer reviewer*.
5. Produk yang dikembangkan diujikan secara terbatas di SMA Negeri 1 Cangkringan.

D. Rumusan masalah

1. Bagaimanakah keanekaragaman tanaman anggrek spesies yang ada di Konservasi FPL PALEM Dusun Batur?
2. Bagaimanakah pengembangan *booklet* keanekaragaman tanaman anggrek spesies yang ada di Konservasi FPL Dusun Batur?

3. Bagaimanakah kualitas *booklet* keanekaragaman anggrek spesies yang ada di Konservasi FPL PALEM Dusun Batur sebagai media belajar siswa SMA/MA?
4. Bagaimanakah respon siswa terhadap pengembangan *booklet* keanekaragaman anggrek spesies di Konservasi FPL PALEM Dusun Batur sebagai media belajar biologi SMA/MA?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan peneliti melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

- a. Mengetahui keanekaragaman tanaman anggrek spesies yang ada di Konservasi FPL PALEM Dusun Batur.
- b. Mengembangkan media belajar berupa *booklet* keanekaragaman tanaman anggrek spesies yang ada di Konservasi FPL PALEM Dusun Batur.
- c. Mengetahui kualitas hasil sumber belajar berupa *booklet* keanekaragaman tanaman anggrek spesies yang ada di Konservasi FPL PALEM Dusun Batur sebagai media belajar siswa SMA/MA.
- d. Mengetahui respon siswa terhadap pengembangan *booklet* keanekaragaman anggrek spesies di Konservasi FPL PALEM Dusun Batur sebagai media belajar biologi SMA/MA.

F. Spesifikasi Produk Yang Diinginkan

Produk pengembangan ini memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Pengembangan media belajar berupa *booklet* berisikan tentang keanekaragaman tanaman anggrek spesies yang mencakup pada materi pokok keanekaragaman hayati untuk siswa kelas X SMA/MA dalam Kurikulum Merdeka.
2. Aplikasi yang digunakan dalam pembuatan *booklet* adalah aplikasi Canva.
3. Produk *booklet* menggunakan canva pada materi keanekaragaman hayati untuk siswa kelas X SMA Negeri 1 Cangkringan.
4. *Booklet* keanekaragaman anggrek spesies dikembangkan berisi judul *booklet*, petunjuk yang umumnya terdiri dari capaian pembelajaran, materi *booklet* berisikan keanekaragaman tanaman anggrek spesies yang memuat identifikasi morfologi dan klasifikasi anggrek serta glosarium.
5. Produk *booklet* keanekaragaman tanaman anggrek spesies di Konservasi FPL Dusun Batur digunakan dalam bentuk cetak menggunakan kertas berukuran B5.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan peneliti memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Bagi peserta didik

- a) Membantu siswa dalam proses belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuannya dengan fasilitas media belajar biologi yang memiliki bentuk dengan desain yang lebih menarik dan inovasi.
 - b) Digunakan untuk penunjang belajar dan membantu siswa memahami dan mempelajari keanekaragaman anggrek spesies.
 - c) Dapat mendorong siswa menyukai pelajaran biologi khususnya materi keanekaragaman hayati.
2. Bagi guru
- Penelitian ini dapat meningkatkan efisiensi waktu, fasilitas yang tepat sebagai media belajar untuk proses pembelajaran dan memudahkan guru dalam proses penyampaian materi dan menggali potensi lokal suatu daerah dengan memanfaatkan media belajar yang menarik dan inovatif.
3. Bagi sekolah
- Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif serta komunikatif yang dapat merangsang peserta didik untuk lebih termotivasi dalam pembelajaran biologi.
4. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat meningkatkan keterampilan peneliti dalam mengidentifikasi keanekaragaman tanaman anggrek spesies di Dusun

Batur dan pengembangannya sebagai media belajar biologi siswa SMA/MA.

H. Asumsi keterbatasan pengembangan

1. Asumsi keterbatasan dari *Booklet*

- a) *Booklet* yang dikembangkan menjadi alternatif media belajar biologi untuk peserta didik pada materi keanekaragaman hayati.
- b) Dosen pembimbing yang paham dan sesuai dengan kriteria *booklet* yang baik.
- c) Ahli materi dan ahli media yang paham terkait aspek penilaian yang divalidasi.
- d) *Reviewer* merupakan guru yang memiliki pemahaman yang baik mengenai *booklet* dan peserta didik yang telah mempelajari materi keanekaragaman hayati dengan baik.

2. Asumsi keterbatasan dari penelitian dan pengembangan *booklet*

keanekaragaman anggrek spesies.

- a) Materi yang terdapat pada *booklet* hanya terdiri dari keanekaragaman anggrek spesies.
- b) Produk *bokklet* yang dikembangkan dinilai dengan skala kecil terlebih dahulu (dosen pembimbing, ahli materi, ahli media, serta *peer reviewer*) yang dilanjutkan dengan penilaian oleh guru dan peserta didik.
- c) Produk *booklet* yang dihasilkan tidak diimplementasikan ketika proses pembelajaran berlangsung.

d) Metode pengembangan yang digunakan adalah metode R&D, dan model pengembangan ADDIE (*Analisis, Design, Development, Implementation, Evaluation*), namun peneliti hanya memodifikasi model pengembangan sampai tahapan *development* saja.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Keanekaragaman Tanaman Anggrek Spesies di Konservasi FPL PALEM (Forum Peduli Lingkungan Pecinta Alam Lereng Merapi) Dusun Batur ditemukan sebanyak 25 spesies. Terdapat 11 genus anggrek spesies, yaitu Arundina, Bulbophyllum, Dendrobium, Epidendrum, Eria, Flickingeria, Oncidium, Phalaenopsis, Paphiopedilum, Pteroceras, Spathoglottis, dan Vanda. Genus anggrek spesies yang paling banyak ditemukan adalah Dendrobium dengan jumlah 7 spesies dan paphiopedilum sebanyak 6 spesies. Bulbophyllum dan Phalaenopsis sebanyak 2 spesies serta Arudina, Epidendrum, Eria, Flickingeria, Oncidium, Pteroceras, Spathoglottis dan Vanda masing-masing ditemukan satu spesies. Anggrek spesies yang ditemukan hampir mewakili semua pulau besar yang ada di Indonesia, sebanyak 13 spesies berasal dari Pulau Jawa (sebanyak 6 spesies Gunung Merapi), Pulau Sumatera sebanyak 6 spesies, Pulau Kalimantan 4 spesies dan Pulau Sulawesi dan Pulau Papua masing-masing satu spesies. Jenis anggrek epifit adalah jenis yang paling banyak ditemukan, yaitu sebanyak 14 spesies, sedangkan anggrek terestrial 6 spesies dan 5 spesies anggrek litofit.
2. Tahap pengembangan *Booklet* Keanekaragaman Tanaman Anggrek Spesies di di Konservasi FPL PALEM Dusun Batur sebagai penunjang

media belajar biologi SMA/MA menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Desain, Development, Implementation dan Evaluation*).

Pada penelitian ini dilakukan hingga tahap pengembangan (*Development*) dan kemudian dilanjutkan dengan tahap uji coba terbatas kepada siswa kelas X SMA Negeri 1 Cangkringan. Produk yang dihasilkan selanjutnya diakukan pengujian terbatas kualitas *booklet* pada *reviewer*, guru biologi dan peserta didik.

3. Kualitas *Booklet* Keanekaragaman Tanaman Anggrek Spesies di di Konservasi FPL PALEM Dusun Batur sangat layak untuk dijadikan sebagai media pembelajaran materi keanekaragaman hayati di SMA/MA dengan nilai rata-rata presentase 89,02%. Presentase ini diperoleh dari hasil penilaian ahli materi sebanyak 72% yang termasuk dalam kategori baik, ahli media 93,1% yang termasuk dalam kategori sangat baik, *peer reviewer* 94% yang termasuk dalam kategori sangat baik, guru biologi 100% yang termasuk dalam kategori sangat baik dan peserta didik 89% yang termasuk dalam kategori sangat baik.
4. Respon peserta didik terhadap kualitas *Booklet* Keanekaragaman Tanaman Anggrek Spesies di di Konservasi FPL PALEM Dusun Batur diterima dengan sangat baik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil angket yang diberikan oleh peserta didik, penilaian ini mendapatkan presentase 89% yang termasuk dalam kategori “Sangat baik”. Hal ini menunjukkan bahwa *booklet* yang dikembangkan dapat memberikan motivasi dan motivasi peserta didik untuk mempelajari keanekaragaman dan juga belajar dari

lingkungan sekitar. Materi yang disajikan dapat dipahami dengan baik. Tampilan *booklet* menarik minat peserta didik untuk membaca *booklet* dan kualitas gambar, ilustrasi, foto dan grafis yang jelas.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian saran dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dengan matang, mencari referensi terkait anggrek spesies dengan baik dan lebih lengkap.
2. Menambah daerah penelitian yang lebih luas sehingga mendapatkan anggrek spesies lebih banyak lagi.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut karena kemungkinan banyak jenis anggrek yang belum teridentifikasi atau belum diketahui hingga tingkat spesies dan kemungkinan terdapat spesies yang belum terdata.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdat, H. S., Santoso, S. I., & Fadillah, S. (2022). Daya Saing Komoditas Vanili Indonesia Di Pasar Internasional. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*, 6(3), 1084–1097.
- Alparizi, S. R., & Sutarman. (2023). Aplikasi Media Pembelajaran Tumbuhan Langka Indonesia Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Informatika*, 7 (2).
- Andalasari, T. D., Yafisham., & Nuraini. (2003). Respon Pertumbuhan Anggrek Dendrobium Terhadap Jenis Media Tanam dan Pupuk Daun Respon Pertumbuhan Anggrek Dendrobium Terhadap Jenis Media Tanam dan Pupuk Daun. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 14(1), 76–82.
- Antonius.(2023). Inventarisasi Anggrek (Orchidaceae) di Kawasan Hutan Lindung Bukit Betung Kenepai Sintang Kalimantan Barat. *Jurnal PIPER*. 19(2), 161-170.
- Arif, A., Ahmadnarif, R., Penidikan, J., Fakultas, B., Pengetahuan, I., Uny, A., Anggrek, R., & Orchids, P. (1994). Hubungan Kekerabatan Anggrek Dendrobium Berdasarkan Karakteristik Morfologis Dan Anatomis Daun (The Relativity Relation Of Dendrobium Based On Morphological And Anatomical Leaf Characters). *Jurnal Prodi Biologi*, 7(4), 213–222.
- Asril, M., dkk. (2022). Keanekaragaman Hayati. Medan : Yayasan Kita Menulis.
- Assagaf. M . H. (2012). 1001 Spesies Anggrek yang Tumbuh dan Berbunga di Indonesia. Jakarta : Kataaelha.
- Azizah, N. N., Niam, F., Prastowo, A. Y.(2022). Pengembangan Media Pembelajara Booklet Pada materi Benda Sekitar Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas 3 SDN Wonorejo 02 Kabupaten Blitar. *Patria Educational Journl (PEJ)*. 2(1), 60-69.
- Azmi, T. K. K., & Wiendi, N. M. A. (2013). Perbanyakkan Anggrek Spesies Paphiopedilum glaucophyllum J.J, Smith melalui Poliferasi Tunas Adventif Secara *in Vitro*. *Jurnal Hort Indonesia*, 4(3), 115–123.
- Bustari, M. (2005). Pemanfaatan Sumber Belajar Dalam Rangka Peningkatan Mutu Sekolah. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 01, 47-54.
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah. (2017). Profil Huntap Batur Pasca Erupsi Merapi Tahun 2010 di Kabupaten Sleman Tahun Anggaran 2017. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Pemerintah Kabupaten Sleman, Sleman
- Destri., Fudola, A., Harto., Kusnadi. (2015). Survei keanekaragaman anggrek (Orchidaceae) di Kabupaten Bangka Tengah dan Belitung, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat*

- Biodiv Indonesia*, 1(3), 509–514.
- Gari, N.M., Hardini, J., Ginantra, K. (2022). Inventarisasi *Dendrobium linearifolium* Teijsm & Binn dan Pohon Inangnya di Kawasan Desa Lemukih BulelengBali. *Jurnal Bumi Lestari*, 22(02), 34–40.
- Gemilang, R & Christina, E. (2016). Pengembangan *Booklet* Sebagai Media Layanan Informasi untuk Pemahaman Gaya Hidup Hedonisme Siswa Kelas XI di SMAN 3 Sidoarjo. *Jurnal BK Unesa*, 6(3), 3-9.
- Gerry, Y., Permatasari, F., & Dewi, R. K. (2020). Keanekaragaman Anggrek di Taman Anggrek Badak LNG. Surabaya : *Its Press*.
- Hafizah, G., Mahrudin., Irianti, R. (2022). Validitas *Booklet* sebagai Bahan Ajar Konsep Animalia (Bekantan). *Indonesian Journal of Science Education and Applied Science*, 2(1), 13—23.
- Hartati, S., & Darsana, L. (2015). Karakterisasi Anggrek Alam secara Morfologi dalam Rangka Pelestarian Plasma Nutfah. *Jurnal Agron Indonesia*, 43(2), 133–139.
- Hartati, S., & Cahyono, O. (2021). Pendampingan Agribisnis, Anggrek Hibrida di Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar. *Joornal of Community Empowering and services*, 5 (2), 110-117.
- Heriansyah, P., & Desta, A. (2020). Identifikasi Anggrek Alam pada Kawasan Rawan Gangguan di Suaka Marga Satwa Bukit Rimbang dan Bukit Baling Resort Kuantan Singingi. *Jurnal Agro Bali: Agricultural*, 3(2), 164–170.
- Holilah, S., Daningsih, E., & Titin. (2018). Kelayakan *Booklet* Materi Keanekaragaman Hayati Berdasarkan Morfologi Dan Kandungan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(7), 1–9.
- Irawati, et al. (2021). Katalog Anggrek (Anggrek Spesies Indonesia Yang Telah Dibudidayakan). Direktorat Buah dan Florikultura Direktorat Jenderal Holtikultura Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Yogyakarta. 66 hal.
- Kusmana, C., & Hikmat, A. (2015). The Biodiversity of Flora in Indonesia. *Journal of Natural Resources and Environmental Management*, 5(2), 187–198. <https://doi.org/10.19081/jpsl5.2.187>
- Liunokas, A. B., & Billik, A. H. S. (2021). Pengembangan Buku Ajar Karakteristik Morfologi Tumbuhan untuk Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa dalam Mengidentifikasi Jenis Tumbuhan. *Jurnal basicedu*, 5(6), 5877–5884.
- Maimunah, S., & Syahbudin, A. (2020). Anggrek Hutan Kerangas Kalimantan Tengah. Yogyakarta, 17-81.
- Mercuriani, I. S., & Sugiyarto, L. (2019). Pengenalan Keanekaragaman Jenis

- Anggrek dan Potensi Bisnisnya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA dan Pendidikan MIPA*, 3(2), 65–69.
- Metusala, D. (2011). KERAGAMAN Vanda spp. (Orchidaceae) di Kepulauan Sunda Kecil Indonesia. *Berk Penel Hayati Edisi Khusus*, 5A, 29–33.
- Miftah, M. (2013). Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*, 1(2), 95. <https://doi.org/10.31800/jurnalkwangsan.v1i2.7>
- Nurlaila, A., & Herlina, N. (2023). Keanekaragaman Jenis Dan Karakteristik Habitat Anggrek (Orchidaceae) Di Kawasan Bukit Mayana. *Journal of Forestry and Environment*, 06(2), 62–78.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. MISYKAT: *Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171.
- Pratidina, H., Nengsih, N. Y . (2017). Mengenal anggrek Taman Wisata Alam Bukit Kaba. Bengkulu.
- Purwantoro, A., Ambarwati, E., & Setyaningsih, F. (2005). Kekerabatan Antar Anggrek Spesies Berdasarkan Sifat Morfologi Tanaman dan Bunga. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 12(1), 1–11.
- Putri, N. M. (2020). Pengembangan Booklet Sebagai Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Pengelolaan Bisnis Ritel Materi Perlindungan Konsumen Kelas XI Bdp Di SMKN Mojoagung. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 8(3), 925–931.
- Rinaldi, M. J., & Rita, R. R. N. D. (2020). Identifikasi Jenis Anggrek (Orcidaceae) Di Kebun Raya Lemor Desa Suela Kecamatan Suela Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Silva Samalas*, 3(1), 50–60.
- Risdiana, S. F., Azharia, S. A., & Supriyatna, A. (2023). Inventarisasi dan Analisis Jenis Anggrek (Orchidaceae) di Kampung Nambo, Desa Batukarut, Kecamatan Arjasari, Kabupaten Bandung. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perkebunan*, 5(2), 41–50.
- Risna, M., Sismanto., Iskandar, S.,Yuniati, R. (2018). Keanekaragaman Jenis Anggrek Taman Nasional Berbak dan Sembilang. 34-44.
- Setiaji, A., Muna, A., Jati, F. P., & Putri, F. (2018). Keanekaragaman anggrek di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indonesia*, 4(1), 63–68. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m040110>
- Setiawan, A. (2022). Keanekaragaman Hayati Indonesia: Masalah dan Upaya Konservasinya. *Indonesian Journal of Conservation*, 11(1), 13-21. <https://doi.org/10.15294/ijc.v11i1.34532>

- Siregar, Y. L., & Pramesti, D. I. (2016). Pengembangan Data Keanekaragaman Anggrek dalam Bentuk Buku Panduan Lapangan Identifikasi Anggrek sebagai Sumber Belajar Biologi Siswa SMA/MA. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek II*, 476–482.
- Sujarwo., Santi, F. U., & Tristanti. (2018). Pengelolaan Sumber Belajar Masyarakat. Yogyakarta.
- Sumanto. (2018). Keanekaragaman Tumbuhan Anggrek di Bukit Subhan Way Tenong Lampung Barat. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek Iii*, 434–439.
- Susilo, M. J. (2018). Analisis Potensi Lingkungan Sekitar sebagai Sumber Belajar Biologi yang Berdayaguna. *Proceeding Biology Education Conference*, 15(1), 541–546.
- Susilo, M. J., & Maryati. (2014). Identifikasi Potensi Sumber Belajar Biologi SMA KelasX di Sekitar Goa Jepang Kabupaten Bantul untuk Materi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Semak. *Jupemasi-Pbio*, 1(1), 117–120.
- Sutoyo. (2010). Keanekaragaman Hayati Indonesia Suatu Tinjauan: Masalah Dan Pemecahannya. *Buana sains*, 10(2), 101–106.
- Su'udi, M., Budyartini, D., Ramadany, Z. (2022). Dna Barcoding Anggrek *Dendrobium Linearifolium* Teijsm. & Binn. Berdasarkan Penanda Molekuler Its2. *Jurnal Biologi*,15(1), 53–61.
- Su'udi, M.,Ulum, F.B., Fitri, N.E. (2024). Evaluasi Lokus Potensial Matk Dan Its2 Untuk Dna Barcoding Anggrek *Bulbophyllum lobbii* Lindl. *Jurnal Biologi*, 17(2), 406–418.
- Wahyudi, J. (2015). Buku Flora Potensi Hias Merbabu. Boyolali : Balai Taman Nasional Gunung Merbabu DIPA BA 29.
- Wahyudiningsih, T. S., Nion, Y. A., & Pahawang. (2017). Pemanfaatan anggrek spesies kalimantan tengah berbasis kearifan lokal yang berpotensi sebagai bahan obat herbal. *Jurnal Blodjati*, 2(2), 149-158.
- Yudasmara, G.A., & Purnami, D.(2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Biologi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 48(1-3), 1-8.
- Zainal, A. Purnomo., Pradhana, C. (2020). Keanekaragaman Hayati sebagai Komoditas Berbasis Autentitas Kawasan. Jombang : Fakultas Pertanian Universitas KH.A Wahab Hasbullah.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Pendahuluan

 <p>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta 55281 Telepon (0274) 589621, Faksimili (0274) 586117 Website : http://tarbiyah.uin-suka.ac.id</p>	<p>Nomor : B-1227.65/Un.02/TT/PP.05.3/05/2024 Sifat : Penting Lamp. : - Hal : Permohonan Izin Penelitian Tugas Akhir</p> <p>Kepada: Yth. Pengurus FPL (Forum peduli lingkungan pecinta alam lereng Merapi) di Dusun Batur, Kepuharjo, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta..</p> <p><i>Assalamualaikum Wr. Wb.</i></p> <p>Dengan hormat, dalam rangka penyusunan naskah Tugas Akhir yang berjudul , "EKSPLORASI KEANEKARAGAMAN TANAMAN ANGGREK SPESIES DI DUSUN BATUR DAN PENGEMBANGANNYA SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI SISWA SMA", kami mengharap Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa berikut :</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Nama : TRI WAHYU NOFITA</td> </tr> <tr> <td>NIM : 20104070025</td> </tr> <tr> <td>Semester : 8</td> </tr> <tr> <td>Program Studi : Pendidikan Biologi</td> </tr> <tr> <td>Jenjang : Sarjana</td> </tr> <tr> <td>Alamat : LOSARI RT. 002 SALAM</td> </tr> <tr> <td>Kontak : 085721831356</td> </tr> </table> <p>untuk melakukan penelitian di instansi yang Bapak/Ibu pimpin dengan metode penelitian Wawancara, eksplorasi, angket yang dijadwalkan pada tanggal 01 Juni 2024 s.d. 31 Agustus 2024.</p> <p>Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapan terima kasih. <i>Wassalamualaikum Wr. Wb.</i></p> <p style="text-align: right;">  Slaman 1 Mei 2024 a.n. Dekan Kepala Bagian Tata Usaha Hj. Ratna Eryani, S.Ag. SIGNED Valid ID:6659eb349d59fp </p> <p></p> <p>6659eb349d59fp</p> <p style="text-align: center;">Diterbitkan melalui Sistem Informasi Surat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Untuk membuktikan keaslian surat, silakan pindai QR-Code yang tertera dalam surat</p> <p style="text-align: right;">1/1</p>	Nama : TRI WAHYU NOFITA	NIM : 20104070025	Semester : 8	Program Studi : Pendidikan Biologi	Jenjang : Sarjana	Alamat : LOSARI RT. 002 SALAM	Kontak : 085721831356
Nama : TRI WAHYU NOFITA								
NIM : 20104070025								
Semester : 8								
Program Studi : Pendidikan Biologi								
Jenjang : Sarjana								
Alamat : LOSARI RT. 002 SALAM								
Kontak : 085721831356								

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta 55281
 Telepon (0274) 589621, Faksimili (0274) 586117
 Website : <http://tarbyah.uin-suka.ac.id>

Nomor : B-2631.5/Un.02/TT/PP.05.3/09/2024

Sifat : Penting

Lamp. : -

Hal : Permohonan Izin Penelitian Tugas Akhir

Kepada:

Yth. Kepala SMA Negeri 1 Cangkringan
 di Jl. Merapi Golf No. 3, Bedoyo, Wukirsari, Kec. Cangkringan, Kab. Sleman, DI Yogyakarta..

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan naskah Tugas Akhir yang berjudul *"Keanekaragaman Tanaman Anggrek Spesies di Dusun Batur dan Pengembangannya Sebagai Media Belajar Biologi Siswa SMA/MA"*, kami mengharap Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa berikut :

Nama	:	TRI WAHYU NCFITA
NIM	:	20104070025
Semester	:	9
Program Studi	:	Pendidikan Biologi
Jenjang	:	Sarjana
Alamat	:	LOSARI RT. 002 SALAM
Kontak	:	085721831356

untuk melakukan **penelitian** di instansi yang Bapak/Ibu pimpin dengan metode penelitian Angket check list yang dijadwalkan pada tanggal **12 September 2024** s.d. **19 September 2024**.

Sebagai bahan pertimbangan bersama ini kami lampirkan :

1. Proposal Tugas Akhir
2. Fotocopy Kartu Tanda Mahasiswa (KTM)
3. Fotocopy Kartu Rencana Studi (KRS)

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
 SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA**



Sleman
 11 September 2024
 a.n. Dekan
 Kepala Bagian Tata Usaha
 Hj. Ratna Eryani, S.Ag.
 SIGNED

Valid ID:66e0e6a0e6878p



66e0e6a0e6878p

Lampiran 3. Rekapitulasi Penilaian Produk

**ANALISIS PERHITUNGAN PENILAIAN KUALITAS MEDIA PEMBELAJARAN
BOOKLET KEANEKARAGAMAN TANAMAN ANGGREK SPESIES DI DI
KONSERVASI FPL PALEM (FORUM PEDULI LINGKUNGAN PECINTA ALAM
LERENG MERAPI) DUSUN BATUR MENURUT AHLI MATERI**

A. Analisis hitung aspek kelayakan isi materi

1. Jumlah indikator : 9
2. Skor ideal maksimal : $9 \times 5 = 45$
3. Skor ideal minimal : $9 \times 1 = 9$
4. Nilai rerata ideal

$$\begin{aligned} Mi &= (\frac{1}{2})(\text{Skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2}(45 + 9) \\ &= 27 \end{aligned}$$

5. Simpangan baku ideal
- $Sb_i = (\frac{1}{3})(\frac{1}{2})(\text{Skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$
- $= \frac{1}{6}(45 - 9)$
- $= 6$

6. Rentang kualitas media pembelajaran

Rentang skor (i)	Nilai	Kategori
$\bar{X} > Mi + 1,8 Sb_i$ $\bar{X} > 27 + (1,8 \times 6)$	$\bar{X} > 37,8$	Sangat Baik (SB)
$Mi + 0,6 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 1,8 Sb_i$ $27 + (0,6 \times 6) < \bar{X} \leq 27 + (1,8 \times 6)$	$30,6 < \bar{X} \leq 37,8$	Baik (B)
$Mi - 0,6 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 0,6 Sb_i$ $27 - (0,6 \times 6) < \bar{X} \leq 27 + (0,6 \times 6)$	$23,4 < \bar{X} \leq 30,6$	Cukup (C)
$Mi - 1,8 Sb_i < \bar{X} \leq Mi - 0,6 Sb_i$ $27 - (1,8 \times 6) < \bar{X} \leq 27 - (0,6 \times 6)$	$16,2 < \bar{X} \leq 23,4$	Kurang (K)
$\bar{X} \leq Mi - 1,8 Sb_i$ $\bar{X} \leq 27 - (1,8 \times 6)$	$\bar{X} \leq 16,2$	Sangat Kurang (SK)

7. Berdasarkan hasil penilaian akhir aspek kelayakan isi materi oleh ahli materi diperoleh skor sebesar 34,00 sehingga termasuk dalam kategori penilaian “Baik”.
8. Kualitas media pembelajaran berdasarkan persentase kelayakan

$$\begin{aligned} \text{Presentase keidealan (PI)} (\%) &= \frac{\text{jumlah hasil penilaian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{34}{45} \times 100\% \\ &= 76\% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan aspek kelayakan isi materi booklet memperoleh hasil sebesar 76% sehingga menunjukkan bahwa kualitas media pembelajaran berada pada interpretasi “Baik”.

B. Analisis hitung aspek kebahasaan

1. Jumlah indikator : 5
2. Skor ideal maksimal : $5 \times 5 = 25$
3. Skor ideal minimal : $5 \times 1 = 5$
4. Nilai rerata ideal

$$\begin{aligned} Mi &= (\frac{1}{2})(\text{Skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2}(25 + 5) \\ &= 15 \end{aligned}$$

5. Simpangan baku ideal
- $Sb_i = (\frac{1}{3})(\frac{1}{2})(\text{Skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{1}{6} (25 - 5) \\
 &= 3,33
 \end{aligned}$$

6. Rentang kualitas media pembelajaran

Rentang skor (i)	Nilai	Kategori
$\bar{X} > Mi + 1,8 Sb_i$ $\bar{X} > 15 + (1,8 \times 3,33)$	$\bar{X} > 20,994$	Sangat Baik (SB)
$Mi + 0,60 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 1,8 Sb_i$ $15 + (0,60 \times 3,33) < \bar{X} \leq 15 + (1,8 \times 3,33)$	$16,998 < \bar{X} \leq 20,994$	Baik (B)
$Mi - 0,6 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 0,60 Sb_i$ $15 - (0,6 \times 3,33) < \bar{X} \leq 15 + (0,60 \times 3,33)$	$13,002 < \bar{X} \leq 16,998$	Cukup (C)
$Mi - 1,8 Sb_i < \bar{X} \leq Mi - 0,60 Sb_i$ $15 - (1,8 \times 3,33) < \bar{X} \leq 15 - (0,60 \times 3,33)$	$9,006 < \bar{X} \leq 13,002$	Kurang (K)
$\bar{X} \leq Mi - 1,8 Sb_i$ $\bar{X} \leq 15 - (1,8 \times 3,33)$	$\bar{X} \leq 9,006$	Sangat Kurang (SK)

7. Berdasarkan hasil penilaian akhir aspek kebahasaan materi oleh ahli materi diperoleh skor sebesar 17,00 sehingga termasuk dalam kategori penilaian “Baik”.
8. Kualitas media pembelajaran berdasarkan presentase kelayakan

$$\begin{aligned}
 \text{Presentase keideal} (\text{PI}) (\%) &= \frac{\text{jumlah hasil penilaian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\% \\
 &= \frac{17}{25} \times 100\% \\
 &= 68\%
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan aspek kebahasaan materi *booklet* memperoleh hasil sebesar 68% sehingga menunjukkan bahwa kualitas media pembelajaran berada pada interpretasi “Baik”.

**ANALISIS PERHITUNGAN PENILAIAN KUALITAS MEDIA PEMBELAJARAN
BOOKLET KEANEKARAGAMAN TANAMAN ANGGREK SPESIES DI KONSERVASI
FPL PALEM (FORUM PEDULI LINGKUNGAN PECINTA ALAM LERENG MERAPI)
DUSUN BATUR MENURUT AHLI MEDIA**

A. Analisis hitung aspek desain

1. Jumlah indikator : 5
2. Skor ideal maksimal : $5 \times 5 = 25$
3. Skor ideal minimal : $5 \times 1 = 5$
4. Nilai rerata ideal

$$\begin{aligned} Mi &= \left(\frac{1}{2}\right) (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (25 + 5) \\ &= 15 \end{aligned}$$

5. Simpangan baku ideal

$$\begin{aligned} Sb_i &= \left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{1}{2}\right) (\text{Skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (25 - 5) \\ &= 3,33 \end{aligned}$$

6. Rentang kualitas media pembelajaran

Rentang skor (i)	Nilai	Kategori
$\bar{X} > Mi + 1,8 Sb_i$ $\bar{X} > 15 + (1,8 \times 3,33)$	$\bar{X} > 20,994$	Sangat Baik (SB)
$Mi + 0,60 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 1,8 Sb_i$ $15 + (0,60 \times 3,33) < \bar{X} \leq 15 + (1,8 \times 3,33)$	$16,998 < \bar{X} \leq 20,994$	Baik (B)
$Mi - 0,6 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 0,60 Sb_i$ $15 - (0,6 \times 3,33) < \bar{X} \leq 15 + (0,60 \times 3,3)$	$13,002 < \bar{X} \leq 16,998$	Cukup (C)
$Mi - 1,8 Sb_i < \bar{X} \leq Mi - 0,60 Sb_i$ $15 - (1,8 \times 3,33) < \bar{X} \leq 15 - (0,60 \times 3,33)$	$9,006 < \bar{X} \leq 13,002$	Kurang (K)
$\bar{X} \leq Mi - 1,8 Sb_i$ $\bar{X} \leq 15 - (1,8 \times 3,33)$	$\bar{X} \leq 9,006$	Sangat Kurang (SK)

7. Berdasarkan hasil penilaian akhir aspek desain materi oleh ahli media diperoleh skor sebesar 23,00 sehingga termasuk dalam kategori penilaian “Sangat Baik”
8. Kualitas media pembelajaran berdasarkan presentase kelayakan

$$\begin{aligned} \text{Presentasi keidealan (PI)} (\%) &= \frac{\text{jumlah hasil penilaian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{23}{25} \times 100\% \\ &= 92\% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan aspek desain booklet memperoleh hasil sebesar 92% sehingga menunjukkan bahwa kualitas media pembelajaran berada pada interpretasi “Sangat Baik”.

B. Analisis hitung aspek tampilan

1. Jumlah indikator : 7
2. Skor ideal maksimal : $7 \times 5 = 35$
3. Skor ideal minimal : $7 \times 1 = 7$
4. Nilai rerata ideal

$$\begin{aligned} Mi &= \left(\frac{1}{2}\right) (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (35 + 7) \\ &= 21 \end{aligned}$$

5. Simpangan baku ideal

$$\begin{aligned} Sb_i &= \left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{1}{2}\right) (\text{Skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (25 - 5) \\ &= 4,7 \end{aligned}$$

6. Rentang kualitas media pembelajaran

Rentang skor (i)	Nilai	Kategori
$\bar{X} > Mi + 1,8 Sb_i$ $\bar{X} > 21 + (1,8 \times 4,7)$	$\bar{X} > 29,46$	Sangat Baik (SB)
$Mi + 0,60 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 1,8 Sb_i$ $21 + (0,60 \times 4,7) < \bar{X} \leq 21 + (1,8 \times 4,7)$	$23,82 < \bar{X} \leq 29,46$	Baik (B)
$Mi - 0,6 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 0,60 Sb_i$ $21 - (0,6 \times 4,7) < \bar{X} \leq 21 + (0,60 \times 4,7)$	$18,18 < \bar{X} \leq 23,82$	Cukup (C)
$Mi - 1,8 Sb_i < \bar{X} \leq Mi - 0,60 Sb_i$ $21 - (1,8 \times 4,7) < \bar{X} \leq 21 - (0,60 \times 4,7)$	$12,54 < \bar{X} \leq 18,18$	Kurang (K)
$\bar{X} \leq Mi - 1,8 Sb_i$ $\bar{X} \leq 21 - (1,8 \times 4,7)$	$\bar{X} \leq 12,54$	Sangat Kurang (SK)

7. Berdasarkan hasil penilaian akhir aspek tampilan oleh ahli media diperoleh skor sebesar 33,00 sehingga termasuk dalam kategori penilaian “Sangat Baik”

8. Kualitas media pembelajaran berdasarkan presentase kelayakan

$$\text{Presentase keidealann (PI) (\%)} = \frac{\text{jumlah hasil penilaian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\% \\ = \frac{33}{35} \times 100\% \\ = 94,2\%$$

Hasil perhitungan aspek tampilan *booklet* memperoleh hasil sebesar 94,2% sehingga menunjukkan bahwa kualitas media pembelajaran berada pada interpretasi “Sangat Baik”.



**ANALISIS PERHITUNGAN PENILAIAN KUALITAS MEDIA PEMBELAJARAN
BOOKLET KEANEKARAGAMAN ANGGREK SPESIES DI KONSERVASI FPL PALEM
(FORUM PEDULI LINGKUNGAN PECINTA ALAM LERENG MERAPI) DUSUN
BATUR MENURUT PEER REVIEWER**

A. Analisis hitung aspek kualitas materi

1. Jumlah indikator : 7
2. Skor ideal maksimal : $7 \times 5 = 35$
3. Skor ideal minimal : $7 \times 1 = 7$

4. Nilai rerata ideal

$$\begin{aligned} Mi &= (\frac{1}{2})(\text{Skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2}(35 + 7) \\ &= 21 \end{aligned}$$

5. Simpangan baku ideal

$$\begin{aligned} Sb_i &= (\frac{1}{3})(\frac{1}{2})(\text{Skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{6}(35 - 7) \\ &= 4,7 \end{aligned}$$

6. Rentang kualitas media pembelajaran

Rentang skor (i)	Nilai	Kategori
$\bar{X} > Mi + 1,8 Sb_i$ $\bar{X} > 21 + (1,8 \times 4,7)$	$\bar{X} > 29,28$	Sangat Baik (SB)
$Mi + 0,60 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 1,8 Sb_i$ $21 + (0,60 \times 4,7) < \bar{X} \leq 21 + (1,8 \times 4,7)$	$23,76 < \bar{X} \leq 29,28$	Baik (B)
$Mi - 0,6 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 0,60 Sb_i$ $21 - (0,6 \times 4,7) < \bar{X} \leq 21 + (0,60 \times 4,7)$	$18,14 < \bar{X} \leq 23,76$	Cukup (C)
$Mi - 1,8 Sb_i < \bar{X} \leq Mi - 0,60 Sb_i$ $21 - (1,8 \times 4,7) < \bar{X} \leq 21 - (0,60 \times 4,7)$	$12,72 < \bar{X} \leq 18,24$	Kurang (K)
$\bar{X} \leq Mi - 1,8 Sb_i$ $\bar{X} \leq 21 - (1,8 \times 4,7)$	$\bar{X} \leq 12,72$	Sangat Kurang (SK)

7. Berdasarkan hasil penilaian akhir aspek kelayakan isi materi oleh *peer reviewer* diperoleh skor sebesar 32,20 sehingga termasuk dalam kategori penilaian “Sangat Baik”

8. Kualitas media pembelajaran berdasarkan persentase kelayakan

$$\begin{aligned} \text{Presentasi keidealan (PI)} (\%) &= \frac{\text{jumlah hasil penilaian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{32,2}{35} \times 100\% \\ &= 92 \% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan aspek kelayakan isi materi *booklet* memperoleh hasil sebesar 92 % sehingga menunjukkan bahwa kualitas media pembelajaran berada pada interpretasi “Sangat Baik”.

B. Analisis hitung aspek kebahasaan

1. Jumlah indikator : 4
2. Skor ideal maksimal : $4 \times 5 = 20$
3. Skor ideal minimal : $4 \times 1 = 4$

4. Nilai rerata ideal

$$\begin{aligned} Mi &= (\frac{1}{2})(\text{Skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2}(20 + 4) \\ &= 12 \end{aligned}$$

5. Simpangan baku ideal

$$\begin{aligned} Sb_i &= (\frac{1}{3})(\frac{1}{2})(\text{Skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{6}(20 - 4) \\ &= 2,7 \end{aligned}$$

6. Rentang kualitas media pembelajaran

Rentang skor (i)	Nilai	Kategori
$\bar{X} > Mi + 1,8 Sb_i$ $\bar{X} > 12 + (1,8 \times 2,7)$	$\bar{X} > 29,28$	Sangat Baik (SB)
$Mi + 0,60 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 1,8 Sb_i$ $12 + (0,60 \times 2,7) < \bar{X} \leq 12 + (1,8 \times 2,7)$	$23,76 < \bar{X} \leq 29,28$	Baik (B)
$Mi - 0,6 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 0,60 Sb_i$ $12 - (0,6 \times 2,7) < \bar{X} \leq 12 + (0,60 \times 2,7)$	$18,14 < \bar{X} \leq 23,76$	Cukup (C)
$Mi - 1,8 Sb_i < \bar{X} \leq Mi - 0,60 Sb_i$ $12 - (1,8 \times 2,7) < \bar{X} \leq 12 - (0,60 \times 2,7)$	$12,72 < \bar{X} \leq 18,24$	Kurang (K)
$\bar{X} \leq Mi - 1,8 Sb_i$ $\bar{X} \leq 12 - (1,8 \times 2,7)$	$\bar{X} \leq 12,72$	Sangat Kurang (SK)

7. Berdasarkan hasil penilaian akhir aspek kebahasaan oleh *peer reviewer* diperoleh skor sebesar 18,8 sehingga termasuk dalam kategori penilaian “Sangat Baik”

8. Kualitas media pembelajaran berdasarkan presentase kelayakan

$$\begin{aligned}\text{Presentase keideal} (\text{PI}) (\%) &= \frac{\text{jumlah hasil penilaian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{18,8}{20} \times 100\% \\ &= 94\%\end{aligned}$$

Hasil perhitungan aspek kebahasaan *booklet* memperoleh hasil sebesar 94% sehingga menunjukkan bahwa kualitas media pembelajaran berada pada interpretasi “Sangat Baik”.

C. Analisis hitung aspek tampilan

1. Jumlah indikator : 8
2. Skor ideal maksimal : $8 \times 5 = 40$
3. Skor ideal minimal : $8 \times 1 = 8$
4. Nilai rerata ideal

$$\begin{aligned}Mi &= \left(\frac{1}{2}\right)(\text{Skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2}(40 + 8) \\ &= 24\end{aligned}$$

5. Simpangan baku ideal
- $Sb_i = \left(\frac{1}{3}\right)\left(\frac{1}{2}\right)(\text{Skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$
 $= \frac{1}{6}(40 - 8)$
 $= 5,3$

6. Rentang kualitas media pembelajaran

Rentang skor (i)	Nilai	Kategori
$\bar{X} > Mi + 1,8 Sb_i$ $\bar{X} > 24 + (1,8 \times 5,3)$	$\bar{X} > 29,28$	Sangat Baik (SB)
$Mi + 0,60 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 1,8 Sb_i$ $24 + (0,60 \times 5,3) < \bar{X} \leq 24 + (1,8 \times 5,3)$	$23,76 < \bar{X} \leq 29,28$	Baik (B)
$Mi - 0,6 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 0,60 Sb_i$ $24 - (0,6 \times 5,3) < \bar{X} \leq 24 + (0,60 \times 5,3)$	$18,14 < \bar{X} \leq 23,76$	Cukup (C)
$Mi - 1,8 Sb_i < \bar{X} \leq Mi - 0,60 Sb_i$ $24 - (1,8 \times 5,3) < \bar{X} \leq 24 - (0,60 \times 5,3)$	$12,72 < \bar{X} \leq 18,24$	Kurang (K)
$\bar{X} \leq Mi - 1,8 Sb_i$ $\bar{X} \leq 24 - (1,8 \times 5,3)$	$\bar{X} \leq 12,72$	Sangat Kurang (SK)

7. Berdasarkan hasil penilaian akhir aspek tampilan oleh *peer reviewer* diperoleh skor sebesar 38,4 sehingga termasuk dalam kategori penilaian “Sangat Baik”

8. Kualitas media pembelajaran berdasarkan presentase kelayakan

$$\text{Presentasi keideal} (\text{PI}) (\%) = \frac{\text{jumlah hasil penilaian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} &= \frac{38,4}{40} \times 100\% \\ &= 96\% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan aspek tampilan *booklet* memperoleh hasil sebesar 94,2% sehingga menunjukkan bahwa kualitas media pembelajaran berada pada interpretasi “Sangat Baik”.



**ANALISIS PERHITUNGAN PENILAIAN KUALITAS MEDIA PEMBELAJARAN
BOOKLET KEANEKARAGAMAN ANGGREK SPESIES DI KONSERVASI FPL
PALEM (FORUM PEDULI LINGKUNGAN PECINTA ALAM LERENG MERAPI)
DUSUN BATUR MENURUT GURU BIOLOGI**

A. Analisis hitung aspek kualitas materi

1. Jumlah indikator : 7
2. Skor ideal maksimal : $7 \times 5 = 35$
3. Skor ideal minimal : $7 \times 1 = 7$
4. Nilai rerata ideal

$$\begin{aligned} Mi &= \left(\frac{1}{2}\right) (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (35 + 7) \\ &= 21 \end{aligned}$$

5. Simpangan baku ideal

$$\begin{aligned} Sb_i &= \left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{1}{2}\right) (\text{Skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (35 - 7) \\ &= 4,7 \end{aligned}$$

6. Rentang kualitas media pembelajaran

Rentang skor (i)	Nilai	Kategori
$\bar{X} > Mi + 1,8 Sb_i$ $\bar{X} > 21 + (1,8 \times 4,7)$	$\bar{X} > 29,46$	Sangat Baik (SB)
$Mi + 0,60 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 1,8 Sb_i$ $21 + (0,60 \times 4,7) < \bar{X} \leq 21 + (1,8 \times 4,7)$	$23,82 < \bar{X} \leq 29,46$	Baik (B)
$Mi - 0,6 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 0,60 Sb_i$ $21 - (0,6 \times 4,7) < \bar{X} \leq 21 + (0,60 \times 4,7)$	$18,18 < \bar{X} \leq 23,82$	Cukup (C)
$Mi - 1,8 Sb_i < \bar{X} \leq Mi - 0,60 Sb_i$ $21 - (1,8 \times 4,7) < \bar{X} \leq 21 - (0,60 \times 4,7)$	$12,54 < \bar{X} \leq 18,18$	Kurang (K)
$\bar{X} \leq Mi - 1,8 Sb_i$ $\bar{X} \leq 21 - (1,8 \times 4,7)$	$\bar{X} \leq 12,54$	Sangat Kurang (SK)

7. Berdasarkan hasil penilaian akhir aspek kelayakan isi materi oleh guru biologi diperoleh skor sebesar 35,00 sehingga termasuk dalam kategori penilaian “Sangat Baik”

8. Kualitas media pembelajaran berdasarkan persentase kelayakan

$$\begin{aligned} \text{Presentasi keidealan (PI)} (\%) &= \frac{\text{jumlah hasil penilaian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{35}{35} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan aspek kelayakan isi materi booklet memperoleh hasil sebesar 100% sehingga menunjukkan bahwa kualitas media pembelajaran berada pada interpretasi “Sangat Baik”.

B. Analisis hitung aspek kebahasaan

1. Jumlah indikator : 4
2. Skor ideal maksimal : $4 \times 5 = 20$
3. Skor ideal minimal : $4 \times 1 = 4$

4. Nilai rerata ideal

$$\begin{aligned} Mi &= \left(\frac{1}{2}\right) (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (20 + 4) \\ &= 12 \end{aligned}$$

5. Simpangan baku ideal

$$\begin{aligned} Sb_i &= \left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{1}{2}\right) (\text{Skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (20 - 4) \\ &= 2,7 \end{aligned}$$

6. Rentang kualitas media pembelajaran

Rentang skor (i)	Nilai	Kategori
$\bar{X} > Mi + 1,8 Sb_i$ $\bar{X} > 12 + (1,8 \times 2,7)$	$\bar{X} > 16,86$	Sangat Baik (SB)
$Mi + 0,60 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 1,8 Sb_i$ $12 + (0,60 \times 2,7) < \bar{X} \leq 12 + (1,8 \times 2,7)$	$13,62 < \bar{X} \leq 16,86$	Baik (B)
$Mi - 0,6 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 0,60 Sb_i$ $12 - (0,6 \times 2,7) < \bar{X} \leq 12 + (0,60 \times 2,7)$	$10,38 < \bar{X} \leq 13,62$	Cukup (C)
$Mi - 1,8 Sb_i < \bar{X} \leq Mi - 0,60 Sb_i$ $12 - (1,8 \times 2,7) < \bar{X} \leq 12 - (0,60 \times 2,7)$	$7,14 < \bar{X} \leq 10,38$	Kurang (K)
$\bar{X} \leq Mi - 1,8 Sb_i$ $\bar{X} \leq 12 - (1,8 \times 2,7)$	$\bar{X} \leq 7,14$	Sangat Kurang (SK)

7. Berdasarkan hasil penilaian akhir aspek kebahasaan oleh guru biologi diperoleh skor sebesar 20,00 sehingga termasuk dalam kategori penilaian “Sangat Baik”

8. Kualitas media pembelajaran berdasarkan presentase kelayakan

$$\begin{aligned} \text{Presentase keidealan (PI) (\%)} &= \frac{\text{jumlah hasil penilaian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{20}{20} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan aspek kebahasaan booklet memperoleh hasil sebesar 100% sehingga menunjukkan bahwa kualitas media pembelajaran berada pada interpretasi “Sangat Baik”.

C. Analisis hitung aspek tampilan

1. Jumlah indikator : 8
2. Skor ideal maksimal : $8 \times 5 = 40$
3. Skor ideal minimal : $8 \times 1 = 8$
4. Nilai rerata ideal

$$\begin{aligned} Mi &= \left(\frac{1}{2}\right)(\text{Skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2}(40 + 8) \\ &= 24 \end{aligned}$$

5. Simpangan baku ideal

$$\begin{aligned} Sb_i &= \left(\frac{1}{3}\right)\left(\frac{1}{2}\right)(\text{Skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{6}(40 - 8) \\ &= 5,3 \end{aligned}$$

6. Rentang kualitas media pembelajaran

Rentang skor (i)	Nilai	Kategori
$\bar{X} > Mi + 1,8 Sb_i$ $\bar{X} > 24 + (1,8 \times 5,3)$	$\bar{X} > 33,54$	Sangat Baik (SB)
$Mi + 0,60 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 1,8 Sb_i$ $24 + (0,60 \times 5,3) < \bar{X} \leq 24 + (1,8 \times 5,3)$	$27,18 < \bar{X} \leq 33,54$	Baik (B)
$Mi - 0,6 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 0,60 Sb_i$ $24 - (0,6 \times 5,3) < \bar{X} \leq 24 + (0,60 \times 5,3)$	$20,82 < \bar{X} \leq 27,18$	Cukup (C)
$Mi - 1,8 Sb_i < \bar{X} \leq Mi - 0,60 Sb_i$ $24 - (1,8 \times 5,3) < \bar{X} \leq 24 - (0,60 \times 5,3)$	$14,46 < \bar{X} \leq 20,82$	Kurang (K)
$\bar{X} \leq Mi - 1,8 Sb_i$ $\bar{X} \leq 24 - (1,8 \times 5,3)$	$\bar{X} \leq 14,46$	Sangat Kurang (SK)

7. Berdasarkan hasil penilaian akhir aspek tampilan oleh guru biologi diperoleh skor sebesar 40,00 sehingga termasuk dalam kategori penilaian “Sangat Baik”

8. Kualitas media pembelajaran berdasarkan presentase kelayakan

$$\text{Presentasi keidealan (PI) (\%)} = \frac{\text{jumlah hasil penilaian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} &= \frac{40}{40} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan aspek tampilan *booklet* memperoleh hasil sebesar 100% sehingga menunjukkan bahwa kualitas media pembelajaran berada pada interpretasi “Sangat Baik”.



**ANALISIS PERHITUNGAN PENILAIAN KUALITAS MEDIA PEMBELAJARAN
BOOKLET KEANEKARAGAMAN ANGGREK SPESIES DI KONSERVASI FPL
PALEM (FORUM PEDULI LINGKUNGAN PECINTA ALAM LERENG MERAPI)
DUSUN BATUR MENURUT PESERTA DIDIK**

A. Analisis hitung aspek kualitas materi

1. Jumlah indikator : 6
2. Skor ideal maksimal : $6 \times 5 = 30$
3. Skor ideal minimal : $6 \times 1 = 6$
4. Nilai rerata ideal

$$\begin{aligned} Mi &= \left(\frac{1}{2}\right) (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (30 + 6) \\ &= 18 \end{aligned}$$

5. Simpangan baku ideal

$$\begin{aligned} Sb_i &= \left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{1}{2}\right) (\text{Skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (30 - 6) \\ &= 4 \end{aligned}$$

6. Rentang kualitas media pembelajaran

Rentang skor (i)	Nilai	Kategori
$\bar{X} > Mi + 1,8 Sb_i$ $\bar{X} > 18 + (1,8 \times 4)$	$\bar{X} > 25,2$	Sangat Baik (SB)
$Mi + 0,60 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 1,8 Sb_i$ $18 + (0,60 \times 4) < \bar{X} \leq 18 + (1,8 \times 4)$	$20,4 < \bar{X} \leq 25,2$	Baik (B)
$Mi - 0,6 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 0,60 Sb_i$ $18 - (0,6 \times 4) < \bar{X} \leq 18 + (0,60 \times 4)$	$15,6 < \bar{X} \leq 20,4$	Cukup (C)
$Mi - 1,8 Sb_i < \bar{X} \leq Mi - 0,60 Sb_i$ $18 - (1,8 \times 4) < \bar{X} \leq 18 - (0,60 \times 4)$	$10,8 < \bar{X} \leq 15,6$	Kurang (K)
$\bar{X} \leq Mi - 1,8 Sb_i$ $\bar{X} \leq 18 - (1,8 \times 4)$	$\bar{X} \leq 10,8$	Sangat Kurang (SK)

7. Berdasarkan hasil penilaian akhir aspek kelayakan isi materi oleh peserta didik diperoleh skor sebesar 27,6 sehingga termasuk dalam kategori penilaian “Sangat Baik”

8. Kualitas media pembelajaran berdasarkan persentase kelayakan

$$\begin{aligned} \text{Presentasi keidealan (PI)} (\%) &= \frac{\text{jumlah hasil penilaian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{27,6}{30} \times 100\% \\ &= 92 \% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan aspek kelayakan isi materi booklet memperoleh hasil sebesar 92 % sehingga menunjukkan bahwa kualitas media pembelajaran berada pada interpretasi “Sangat Baik”.

B. Analisis hitung aspek kebahasaan

1. Jumlah indikator : 4
2. Skor ideal maksimal : $4 \times 5 = 20$
3. Skor ideal minimal : $4 \times 1 = 4$

4. Nilai rerata ideal

$$\begin{aligned} Mi &= \left(\frac{1}{2}\right) (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (20 + 4) \\ &= 12 \end{aligned}$$

5. Simpangan baku ideal

$$\begin{aligned} Sb_i &= \left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{1}{2}\right) (\text{Skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (20 - 4) \\ &= 2,7 \end{aligned}$$

6. Rentang kualitas media pembelajaran

Rentang skor (i)	Nilai	Kategori
$\bar{X} > Mi + 1,8 Sb_i$ $\bar{X} > 12 + (1,8 \times 2,7)$	$\bar{X} > 16,86$	Sangat Baik (SB)
$Mi + 0,60 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 1,8 Sb_i$ $12 + (0,60 \times 2,7) < \bar{X} \leq 12 + (1,8 \times 2,7)$	$13,62 < \bar{X} \leq 16,86$	Baik (B)
$Mi - 0,6 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 0,60 Sb_i$ $12 - (0,6 \times 2,7) < \bar{X} \leq 12 + (0,60 \times 2,7)$	$10,38 < \bar{X} \leq 13,62$	Cukup (C)
$Mi - 1,8 Sb_i < \bar{X} \leq Mi - 0,60 Sb_i$ $12 - (1,8 \times 2,7) < \bar{X} \leq 12 - (0,60 \times 2,7)$	$7,14 < \bar{X} \leq 10,38$	Kurang (K)
$\bar{X} \leq Mi - 1,8 Sb_i$ $\bar{X} \leq 12 - (1,8 \times 2,7)$	$\bar{X} \leq 7,14$	Sangat Kurang (SK)

7. Berdasarkan hasil penilaian akhir aspek kebahasaan oleh peserta didik diperoleh skor sebesar 17,07 sehingga termasuk dalam kategori penilaian “Sangat Baik”

8. Kualitas media pembelajaran berdasarkan presentase kelayakan

$$\begin{aligned} \text{Presentase keideal} (\text{PI}) (\%) &= \frac{\text{jumlah hasil penilaian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{17,07}{20} \times 100\% \\ &= 85,3\% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan aspek kebahasaan booklet memperoleh hasil sebesar 85,3% sehingga menunjukkan bahwa kualitas media pembelajaran berada pada interpretasi “Sangat Baik”.

C. Analisis hitung aspek tampilan

1. Jumlah indikator : 6
2. Skor ideal maksimal : $6 \times 5 = 30$
3. Skor ideal minimal : $6 \times 1 = 6$

4. Nilai rerata ideal

$$\begin{aligned} Mi &= (\frac{1}{2})(\text{Skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2}(30 + 6) \\ &= 18 \end{aligned}$$

5. Simpangan baku ideal

$$\begin{aligned} Sb_i &= (\frac{1}{3})(\frac{1}{2})(\text{Skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{6}(30 - 6) \\ &= 4 \end{aligned}$$

6. Rentang kualitas media pembelajaran

Rentang skor (i)	Nilai	Kategori
$\bar{X} > Mi + 1,8 Sb_i$ $\bar{X} > 18 + (1,8 \times 4)$	$\bar{X} > 25,2$	Sangat Baik (SB)
$Mi + 0,60 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 1,8 Sb_i$ $18 + (0,60 \times 4) < \bar{X} \leq 18 + (1,8 \times 4)$	$20,4 < \bar{X} \leq 25,2$	Baik (B)
$Mi - 0,6 Sb_i < \bar{X} \leq Mi + 0,60 Sb_i$ $18 - (0,6 \times 4) < \bar{X} \leq 18 + (0,60 \times 4)$	$15,6 < \bar{X} \leq 20,4$	Cukup (C)
$Mi - 1,8 Sb_i < \bar{X} \leq Mi - 0,60 Sb_i$ $18 - (1,8 \times 4) < \bar{X} \leq 18 - (0,60 \times 4)$	$10,8 < \bar{X} \leq 15,6$	Kurang (K)
$\bar{X} \leq Mi - 1,8 Sb_i$ $\bar{X} \leq 18 - (1,8 \times 4)$	$\bar{X} \leq 10,8$	Sangat Kurang (SK)

7. Berdasarkan hasil penilaian akhir aspek tampilan oleh peserta didik diperoleh skor sebesar 26,9 sehingga termasuk dalam kategori penilaian “Sangat Baik”

8. Kualitas media pembelajaran berdasarkan presentase kelayakan

$$\text{Presentasi keideal} (\text{PI}) (\%) = \frac{\text{jumlah hasil penilaian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} &= \frac{26,9}{30} \times 100\% \\ &= 89,7\% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan aspek tampilan *booklet* memperoleh hasil sebesar 89,7% sehingga menunjukkan bahwa kualitas media pembelajaran berada pada interpretasi “Sangat Baik”.



Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Materi

**INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK AHLI MATERI TERHADAP KUALITAS
BOOKLET KEANEKARAGAMAN TANAMAN ANGGREK SPESIES DI KONSERVASI
FPL PALEM (FORUM PEDULI LINGKUNGAN PECINTA ALAM LERENG MERAPI)
DUSUN BATUR DAN PENGEMBANGANNYA SEBAGAI MEDIA BELAJAR SISWA
SMA/MA**

Judul Penelitian : Keanekaragaman Anggrek Spesies Di Konservasi Fpl Palem (Forum Peduli Lingkungan Pecinta Alam Lereng Merapi) Dusun Batur dan Pengembangannya Sebagai Media Belajar Siswa SMA

Dosen pembimbing : Mike Dewi Kurniasih, M.Pd.

Penyusun : Tri Wahyu Nofita

NIM : 20104070025

Instansi : UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

Nama :

NIP :

Instansi :

Petunjuk penggunaan :

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Booklet keanekaragaman tanaman anggrek spesies di Dusun Batur dan pengembangannya sebagai media belajar berdasarkan indikator penilaian yang telah ditetapkan.
2. Setiap instrumen terdiri dari aspek penilaian dan skor penilaian. Penilaian dapat dilakukan dengan cara memberi tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

SB = Sangat Baik
 B = Baik
 C = Cukup
 K = Kurang
 SK = Sangat Kurang
3. Apabila Bapak/Ibu memiliki saran mengenai aspek yang dinilai dalam booklet ini dapat dituliskan pada kolom catatan/saran.
4. Terima kasih saya ucapan atas partisipasinya dan kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar instrumen penilaian.

No	Indikator penilaian	Penilaian				
		SB	B	C	K	SK
Kelayakan isi						
1.	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran					
2.	Kedalaman materi					
3.	Keakuratan konsep dan definisi					

4.	Susunan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran					
5.	Kesesuaian materi dalam booklet dengan perkembangan ilmu pengetahuan					
6.	Buku booklet keanekaraman anggrek spesies memotivasi untuk belajar memanfaatkan lingkungan sekitar					
7.	Booklet dilengkapi evaluasi yang membantu peserta didik memahami materi					
8.	Kesesuaian nama spesies, klasifikasi, dan deskripsi anggrek spesies pada booklet					
9.	Booklet memuat karakteristik umum booklet					
Kebahasaan						
10.	Ketepatan struktur kalimat sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)					
11.	Penggunaan bahasa yang komunikatif					
12.	Penggunaan bahasa tidak menimbulkan penafsiran ganda					
13.	Susunan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran					
14.	Kesesuaian notasi/simbol					

Penilaian secara umum tentang booklet :

- Belum layak digunakan
- Layak digunakan dengan revisi
- Layak digunakan tanpa revisi

Saran untuk perbaikan booklet :



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Magelang, 20 Juni 2024

Ahli materi

(.....)

NIP.

RUBIK PENILAIAN AHLI MATERI

No	Indikator	Skor	Kriteria
Kelayakan			
1.	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran	SB	Materi yang disajikan sangat sesuai mendeskripsikan capaian pembelajaran
		B	Materi yang disajikan sesuai mendeskripsikan capaian pembelajaran
		C	Materi yang disajikan cukup mendeskripsikan capaian pembelajaran
		K	Materi yang disajikan kurang mendeskripsikan capaian pembelajaran
		SK	Materi yang disajikan sangat kurang mendeskripsikan capaian pembelajaran
2.	Kedalaman materi	SB	Materi yang disajikan sangat sesuai dengan tujuan pembelajaran, menjelaskan konsep, menambah wawasan pengetahuan, dan disajikan secara rinci
		B	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran, menjelaskan konsep, menambah wawasan pengetahuan, dan disajikan secara rinci
		C	Materi yang disajikan cukup sesuai dengan tujuan pembelajaran, menjelaskan konsep, menambah wawasan pengetahuan, dan disajikan secara rinci
		K	Materi yang disajikan kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran, menjelaskan konsep, menambah wawasan pengetahuan, dan disajikan secara rinci
		SK	Materi yang disajikan tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran, menjelaskan konsep, menambah wawasan pengetahuan, dan disajikan secara rinci
3.	Keakuratan konsep dan definisi	SB	Jika keakuratan konsep sangat sesuai dengan pendapat para ahli, teori yang digunakan sesuai dengan konsep biologi, tidak menimbulkan banyak penafsiran bagi pembaca dan berdasarkan sumber terpercaya.
		B	Jika keakuratan konsep sesuai dengan pendapat para ahli, teori yang digunakan sesuai dengan konsep biologi, tidak menimbulkan banyak penafsiran bagi pembaca dan berdasarkan sumber terpercaya.
		C	Jika keakuratan konsep cukup sesuai dengan pendapat para ahli, teori yang digunakan sesuai dengan konsep biologi, tidak menimbulkan banyak penafsiran bagi pembaca dan berdasarkan sumber terpercaya.
		K	Jika keakuratan konsep kurang sesuai dengan pendapat para ahli, teori yang digunakan sesuai dengan konsep biologi, tidak menimbulkan banyak penafsiran bagi pembaca dan berdasarkan sumber terpercaya.
		SK	Jika keakuratan konsep tidak sesuai dengan

			pendapat para ahli, teori yang digunakan sesuai dengan konsep biologi, tidak menimbulkan banyak penafsiran bagi pembaca dan berdasarkan sumber terpercaya.
4.	Susunan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	SB	Jika semua materi disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran
		B	Jika sebagian besar materi disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran
		C	Jika sebagian meteri disusun dengan tujuan pembelajaran
		K	Jika sebagian kecil materi disusun sesuaidenan juan pembalajaran
		SK	Jika semua materi tidak disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran
5.	Kesesuaian materi dalam booklet dengan perkembangan ilmu pengetauan	SB	Jika materi yang disajikan <i>up to date</i> , berdasarkan kurikulum terbaru, menampilkan fenomena yang ada disekitar dan sangat sesuai dengan perkembangan biologi terkini
		B	Jika materi yang disajikan <i>up to date</i> , berdasarkan kurikulum terbaru, menampilkan fenomena yang ada disekitar dan sesuai dengan perkembangan biologi terkini
		C	Jika materi yang disajikan <i>up to date</i> , berdasarkan kurikulum terbaru, menampilkan fenomena yang ada disekitar dan cukup sesuai dengan perkembangan biologi terkini
		K	Jika materi yang disajikan <i>up to date</i> , berdasarkan kurikulum terbaru, menampilkan fenomena yang ada disekitar dan kurang sesuai dengan perkembangan biologi terkini
		SK	Jika materi yang disajikan <i>up to date</i> , berdasarkan kurikulum terbaru, menampilkan fenomena yang ada disekitar dan tidak sesuai dengan perkembangan biologi terkini
6.	Buku booklet keanekaragaman anggrek spesies memotivasi untuk belajar memanfaatkan lingkungan sekitar	SB	Jika materi yang disajikan sangat menambah motivasi untuk mempelajari keanekaragaman anggrek spesies
		B	Jika materi yang disajikan menambah motivasi untuk mempelajari keanekaragaman anggrek spesies
		C	Jika materi yang disajikan cukup menambah motivasi untuk mempelajari keanekaragaman anggrek spesies
		K	Jika materi yang disajikan kurang menambah motivasi untuk mempelajari keanekaragaman anggrek spesies
		SK	Jika materi yang disajikan tidak menambah motivasi untuk mempelajari keanekaragaman anggrek spesies
7.	Booklet dilengkapi evaluasi yang membantu peserta didik memahami materi	SB	Jika evaluasi yang disajikan sangat dapat dipahami, bervariasi, dan melatih kemampuan peserta didik dalam memahami konsep materi
		B	Jika evaluasi yang disajikan dapat dipahami, bervariasi, dan melatih kemampuan peserta

				didik dalam memahami konsep materi
		B		Jika evaluasi yang disajikan cukup dipahami, bervariasi, dan melatih kemampuan peserta didik dalam memahami konsep materi
		K		Jika evaluasi yang disajikan kurang dipahami, bervariasi, dan melatih kemampuan peserta didik dalam memahami konsep materi
		SK		Jika evaluasi yang disajikan susah dipahami, bervariasi, dan melatih kemampuan peserta didik dalam memahami konsep materi
8.	Kesesuaian nama spesies, klasifikasi, dan deskripsi anggrek spesies pada booklet	SB		Jika nama spesies, klasifikasi dan deskripsi anggrek spesies yang disajikan sangat sesuai pada booklet
		B		Jika nama spesies, klasifikasi dan deskripsi anggrek spesies yang disajikan sesuai pada booklet
		C		Jika nama spesies, klasifikasi dan deskripsi anggrek spesies yang disajikan cukup sesuai pada booklet
		K		Jika nama spesies, klasifikasi dan deskripsi anggrek spesies yang disajikan kurang sesuai pada booklet
		SK		Jika nama spesies, klasifikasi dan deskripsi anggrek spesies yang disajikan sangat tidak sesuai pada booklet
9.	Booklet memuat karakteristik umum booklet	SB		Jika booklet sangat memuat karakteristik <i>self, instructional, self contained, stand adaptive, dan use friendly</i>
		B		Jika booklet memuat karakteristik <i>self, instructional, self contained, stand adaptive, dan use friendly</i>
		C		Jika booklet cukup memuat karakteristik <i>self, instructional, self contained, stand adaptive, dan use friendly</i>
		K		Jika booklet kurang memuat karakteristik <i>self, instructional, self contained, stand adaptive, dan use friendly</i>
		SK		Jika booklet tidak memuat karakteristik <i>self, instructional, self contained, stand adaptive, dan use friendly</i>
Kebahasaan				
10.	Ketepatan struktur kalimat sesuai dengan PUEBI	SB		Jika struktur kalimat sangat sesuai dengan PUEBI, disusun secara selektif menggunakan istilah yang tepat dan penggunaan tanda baca yang sesuai
		B		Jika struktur kalimat sesuai dengan PUEBI, disusun secara selektif menggunakan istilah yang tepat dan penggunaan tanda baca yang sesuai
		C		Jika struktur kalimat cukup sesuai dengan PUEBI, disusun secara selektif menggunakan istilah yang tepat dan penggunaan tanda baca yang sesuai
		K		Jika struktur kalimat kurang sesuai dengan

			PUEBI, disusun secara selektif menggunakan istilah yang tepat dan penggunaan tanda baca yang sesuai
		SK	Jika struktur kalimat tidak sesuai dengan PUEBI, disusun secara selektif menggunakan istilah yang tepat dan penggunaan tanda baca yang sesuai
11.	Penggunaan bahasa yang komunikatif	SB	Jika kalimat yang digunakan sangat jelas , mudah dipahami, saling berhubungan dengan kalimat selanjutnya, dan disusun menggunakan bahasa yang sederhana.
		B	Jika kalimat yang digunakan jelas , mudah dipahami, saling berhubungan dengan kalimat selanjutnya, dan disusun menggunakan bahasa yang sederhana.
		C	Jika kalimat yang digunakan cukup jelas , mudah dipahami, saling berhubungan dengan kalimat selanjutnya, dan disusun menggunakan bahasa yang sederhana.
		K	Jika kalimat yang digunakan kurang jelas , mudah dipahami, saling berhubungan dengan kalimat selanjutnya, dan disusun menggunakan bahasa yang sederhana.
		SK	Jika kalimat yang digunakan tidak jelas , mudah dipahami, saling berhubungan dengan kalimat selanjutnya, dan disusun menggunakan bahasa yang sederhana.
12.	Penggunaan bahasa tidak menimbulkan penafsiran ganda	SB	Jika bahasa yang digunakan kriteria tidak menimbulkan banyak penafsiran, tidak menimbulkan keraguan, miskonsepsi dan tidak mengarah pada konsep/makna lain
		B	Jika bahasa yang digunakan kriteria tidak menimbulkan banyak penafsiran, tidak menimbulkan keraguan, miskonsepsi
		C	Jika bahasa yang digunakan cukup menimbulkan banyak penafsiran, cukup menimbulkan keraguan
		K	Jika bahasa yang digunakan menimbulkan banyak penafsiran dan keraguan, miskonsepsi, dan ketidakjelasan
		SK	Jika bahasa yang digunakan sangat menimbulkan banyak penafsiran, keraguan, miskonsepsi, dan ketidakjelasan
13.	Susunan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	SB	Jika semua materi disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran
		B	Jika sebagian besar materi disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran
		C	Jika sebagian meteri disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran
		K	Jika sebagian kecil materi disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran
		SK	Jika materi tidak disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran
14.	Kesesuaian notasi/simbol	SB	Jika notasi/simbol yang digunakan sangat proporsional , konsisten, memperjelas makna

		kalimat dan sesuai dengan konteks kalimat
B	Jika notasi/simbol yang digunakan proporsional , konsisten, memperjelas makna kalimat dan sesuai dengan konteks kalimat	
C	Jika notasi/simbol yang digunakan cukup proporsional , konsisten, memperjelas makna kalimat dan sesuai dengan konteks kalimat	
K	Jika notasi/simbol yang digunakan kurang proporsional , konsisten, memperjelas makna kalimat dan sesuai dengan konteks kalimat	
SK	Jika notasi/simbol yang digunakan tidak proporsional , konsisten, memperjelas makna kalimat dan sesuai dengan konteks kalimat	



Lampiran 5. Lembar Validasi Ahli Media

**INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK AHLI MEDIA TERHADAP KUALITAS
BOOKLET KEANEKARAGAMAN TANAMAN ANGGREK SPESIES DI
KONSERVASI FPL PALEM (FORUM PEDULI LINGKUNGAN PECINTA
ALAM LERENG MERAPI) DUSUN BATUR DAN PENGEMBANGANNYA
SEBAGAI MEDIA BELAJAR SISWA SMA/MA**

Judul Penelitian : Keanekaragaman Anggrek Spesies Di Konservasi Fpl Palem (Forum Peduli Lingkungan Pecinta Alam Lereng Merapi) Dusun Batur dan Pengembangannya Sebagai Media Belajar Siswa SMA

Dosen pembimbing : Mike Dewi Kurniasih, M.Pd.

Penyusun : Tri Wahyu Nofita

NIM : 20104070025

Instansi : UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

Nama : Annisa Firanti, M.Pd.

NIP : 198710312015032006

Instansi : P. Biologi UIN Sunan Kalijaga

Petunjuk penggunaan :

1. Mohon Bapak/ Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Booklet keanekaragaman tanaman anggrek spesies di Dusun Batur dan pengembangannya sebagai media belajar berdasarkan indikator penilaian yang telah ditetapkan
2. Setiap instrumen terdiri dari aspek penilaian dan skor penilaian. Penilaian dapat dilakukan dengan cara memberi tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

SB = Sangat Baik
B = Baik
C = Cukup
K = Kurang
SK = Sangat Kurang
3. Apabila Bapak/ Ibu memiliki saran mengenai aspek yang dinilai dalam booklet ini dapat dituliskan pada kolom catatan/saran.
4. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasinya dan kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar instrumen penilaian.

No.	indiktor	Penilaian				
		SB	B	C	K	SB
Desain						
1.	Layout/tata letak gambar dan teks					
2.	Penyajian gambar ilustrasi, foto dan grafis menarik					
3.	Kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis					

	jelas				
4.	Keserasian komposisi warna				
5	Penyajian desain, gambar ilustrasi dan foto sesuai dengan materi				
Tampilan fisik					
6.	Sampul booklet menggambarkan isi				
7.	Tampilan cover menarik				
8.	Kelengkapan tampilan kata pengantar, glosarium, daftar referensi dan evaluasi				
9.	Jenis dan ukuran huruf memudahkan untuk pembaca				
10.	Konsistensi penggunaan jenis dan ukuran huruf				
11.	Tanda-tanda penekanan (cetak tebal/cetak miring, tanda petik dan warna) jelas				
12.	Konsistensi tampilan desain				

Penilaian secara umum tentang booklet :

- Belum layak digunakan
- Layak digunakan dengan revisi
- Layak digunakan tanpa revisi

Saran untuk perbaikan booklet :



Magelang, 20 Juni 2024

Ahli media

(.....)

NIP.

RUBIK PENILAIAN AHLI MEDIA

No.	Indikator	Skor	Kriteria
Desain			
1.	Layout/tata letak gambar dan teks	SB	Jika layout atau tata letak buku sangat menarik
		B	Jika layout tata letak buku menarik
		C	Jika layout tata letak buku cukup menarik
		K	Jika layout tata letak buku kurang menarik
		SK	Jika layout tata letak buku tidak menarik
2.	Penyajian gambar ilustrasi, foto dan grafis menarik	SB	Jika penyajian gambar ilustrasi, foto, dan grafis buku sangat menarik
		B	Jika penyajian gambar ilustrasi, foto, dan grafis buku menarik
		C	Jika penyajian gambar ilustrasi, foto, dan grafis buku cukup menarik
		K	Jika penyajian gambar ilustrasi, foto, dan grafis buku kurang menarik
		SK	Jika penyajian gambar ilustrasi, foto, dan grafis buku tidak menarik
3.	Kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis jelas	SB	Jika kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis sangat jelas
		B	Jika kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis jelas
		C	Jika kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis cukup jelas
		K	Jika kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis kurang jelas
		SK	Jika kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis tidak jelas
4.	Keserasian komposisi warna	SB	Jika komposisi warna yang digunakan dalam layout buku sangat serasi
		B	Jika komposisi warna yang digunakan dalam layout buku serasi
		C	Jika komposisi warna yang digunakan dalam layout buku cukup serasi
		K	Jika komposisi warna yang digunakan dalam layout buku kurang serasi
		SK	Jika komposisi warna yang digunakan dalam layout buku tidak serasi
5.	Penyajian desain, gambar ilustrasi dan foto sesuai dengan materi	SB	Jika penyajian desain, gambar ilustrasi dan foto sangat sesuai dengan materi
		B	Jika penyajian desain, gambar ilustrasi dan foto sesuai dengan materi
		C	Jika penyajian desain, gambar ilustrasi dan foto cukup sesuai dengan materi
		K	Penyajian desain, gambar ilustrasi dan foto kurang sesuai dengan materi
		SK	Penyajian desain, gambar ilustrasi dan foto tidak sesuai dengan materi
Tampilan fisik			
6.	Sampul booklet menggambarkan isi	SB	Jika sampul booklet sudah sangat menggambarkan isi di dalamnya
		B	Jika sampul booklet sudah menggambarkan isi

				didalamnya
		C		Jika sampul booklet cukup menggambarkan isi didalamnya
		K		Jika sampul booklet kurang menggambarkan isi didalamnya
		SK		Jika sampul booklet tidak menggambarkan isi didalamnya
7.	Tampilan cover menarik	SB		Jika tampilan cover sangat menarik
		B		Jika tampilan cover menarik
		C		Jika tampilan cover cukup menarik
		K		Jika tampilan cover kurang menarik
		SK		Jika tampilan cover tidak menarik
8.	Kelengkapan tampilan kata pengantar, glosarium, daftar pustaka dan evaluasi	SB		Jika semua komponen : kata pengantar, glosarium, daftar pustaka dan evaluasi lengkap
		B		Jika 1 komponen : kata pengantar, glosarium, daftar pustaka dan evaluasi lengkap
		C		Jika 2 komponen : kata pengantar, glosarium, daftar pustaka dan evaluasi lengkap
		K		Jika 3 komponen : kata pengantar, glosarium, daftar pustaka dan evaluasi lengkap
		SK		Jika semua komponen : kata pengantar, glosarium, daftar pustaka dan evaluasi tidak lengkap
9.	Jenis dan ukuran huruf memudahkan untuk pembaca	SB		Jika jenis dan ukuran huruf sangat memudahkan untuk pembaca
		B		Jika jenis dan ukuran huruf memudahkan untuk pembaca
		C		Jika jenis dan ukuran huruf cukup memudahkan untuk pembaca
		K		Jika jenis dan ukuran huruf kurang memudahkan untuk pembaca
		SK		Jika jenis dan ukuran huruf tidak memudahkan untuk pembaca
10.	Konsistensi penggunaan jenis dan ukuran huruf	SB		Jika semua penggunaan jenis dan ukuran huruf konsisten
		B		Jika sebagian besar penggunaan jenis dan ukuran huruf konsisten
		C		Jika sebagian penggunaan jenis dan ukuran huruf konsisten
		K		Jika sebagian kecil jenis dan ukuran huruf konsisten
		SK		Jika keseluruhan penggunaan huruf tidak konsisten
11.	Tanda-tanda penekanan (cetak tebal/cetak miring, tanda petik dan warna) jelas	SB		Jika keseluruhan penggunaan tanda-tanda penekanan (cetak tebal/cetak miring, tanda petik dan warna) jelas
		B		Jika sebagian besar penggunaan tanda-tanda penekanan (cetak tebal/cetak miring, tanda petik dan warna) jelas
		C		Jika sebagian penggunaan tanda-tanda penekanan (cetak tebal/cetak miring, tanda petik dan warna) jelas
		K		Jika sebagian kecil penggunaan tanda-tanda penekanan (cetak tebal/cetak miring, tanda

			petik dan warna) jelas
		SK	Jika keseluruhan penggunaan tanda-tanda penekanan (cetak tebal/cetak miring, tanda petik dan warna) tidak jelas
12.	Konsistensi tampilan desain	SB	Jika keseluruhan tampilan desain konsisten
		B	Jika sebagian besar tampilan desain konsisten
		C	Jika sebagian tampilan desain konsisten
		K	Jika sebagian kecil tampilan desain konsisten
		SK	Jika keseluruhan tampilan desain tidak konsisten



Lampiran 6. Lembar Validasi *Peer Reviewer*

**INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK *PEER REVIEWER* TERHADAP KUALITAS
BOOKLET KEANEKARAGAMAN TANAMAN ANGGREK SPESIES DI
KONSERVASI FPL PALEM (FORUM PEDULI LINGKUNGAN PECINTA
ALAM LERENG MERAPI) DUSUN BATUR DAN PENGEMBANGANNYA
SEBAGAI MEDIA BELAJAR SISWA SMA/MA**

Judul Penelitian : Keanekaragaman Anggrek Spesies Di Konservasi Fpl Palem (Forum Peduli Lingkungan Pecinta Alam Lereng Merapi) Dusun Batur dan Pengembangannya Sebagai Media Belajar Siswa SMA

Dosen pembimbing : Mike Dewi Kurniasih, M.Pd.

Penyusun : Tri Wahyu Nofita

NIM : 20104070025

Instansi : UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

Nama :

NIM :

Instansi :

Petunjuk penggunaan :

1. Mohon Bapak/ Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Booklet keanekaragaman tanaman anggrek spesies di Dusun Batur dan pengembangannya sebagai media belajar berdasarkan indikator penilaian yang telah ditetapkan
2. Setiap instrumen terdiri dari aspek penilaian dan skor penilaian. Penilaian dapat dilakukan dengan cara memberi tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai dengan kriteria sebagai berikut:
SB = Sangat Baik
B = Baik
C = Cukup
K = Kurang
SK = Sangat Kurang
3. Apabila Bapak/ Ibu memiliki saran mengenai aspek yang dinilai dalam booklet ini dapat dituliskan pada kolom catatan/saran.
4. Terima kasih saya ucapan atas partisipasinya dan kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar instrumen penilaian.

No	Indikator penilaian	Penilaian				
		SB	B	C	K	SK
Kualitas materi						
1.	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran					
2.	Kedalaman materi					
3.	Keakuratan konsep dan definisi					

4.	Susunan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran					
5.	Kesesuaian materi dalam booklet dengan perkembangan ilmu pengetahuan					
6.	Kesesuaian nama spesies, klasifikasi dan deskripsi anggrek spesies pada booklet					
7.	Booklet memuat karakteristik umum booklet					
Kebahasaan						
8.	Ketepatan struktur kalimat sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)					
9.	Penggunaan bahasa yang komunikatif					
10.	Bahasa mudah dipahami disesuaikan dengan taraf perkembangan peserta didik					
11.	Ketepatan penulisan bahasa teknis atau istilah ilmiah					
Tampilan						
12.	Tampilan sampul menarik					
13.	Layout dan tata letak menarik					
14.	Penyajian gambar ilustrasi, foto, dan grafus menarik					
15.	Kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis jelas					
16.	Ketepatan dalam pemilihan ukuran dan jenis huruf dalam booklet					
17.	Kelengkapan tampilan kata pengantar, glosarium, daftar referensi dan evaluasi					
18.	Konsistensi penggunaan jenis dan ukuran huruf					
19.	Booklet mampu memberikan wawasan baru bagi peserta didik dalam memahami konsep/materi					

Penialain secara umum tentang booklet :

- Belum layak digunakan
- Layak digunakan dengan revisi
- Layak digunakan tanpa revisi

Saran untuk perbaikan booklet :

--

Magelang, 20 Juni 2024

Peer reviewer

(.....)

NIM.

RUBIK PENILAIAN PEER REVIEWER

No	Indikator	Skor	Kriteria
Kualitas materi			
1.	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran	SB	Materi yang disajikan sangat sesuai mendeskripsikan capaian pembelajaran
		B	Materi yang disajikan sesuai mendeskripsikan capaian pembelajaran
		C	Materi yang disajikan cukup mendeskripsikan capaian pembelajaran
		K	Materi yang disajikan kurang mendeskripsikan capaian pembelajaran
		SK	Materi yang disajikan sangat kurang mendeskripsikan capaian pembelajaran
2.	Kedalaman materi	SB	Materi yang disajikan sangat sesuai dengan tujuan pembelajaran, menjelaskan konsep, menambah wawasan pengetahuan, dan disajikan secara rinci
		B	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran, menjelaskan konsep, menambah wawasan pengetahuan dan disajikan secara rinci
		C	Materi yang disajikan cukup sesuai dengan tujuan pembelajaran, menjelaskan konsep, menambah wawasan pengetahuan dan disajikan secara rinci
		K	Materi yang disajikan kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran, menjelaskan konsep, menambah wawasan pengetahuan dan disajikan secara rinci
		SK	Materi yang disajikan tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran, menjelaskan konsep, menambah wawasan pengetahuan dan disajikan secara rinci
3.	Keakuratan konsep dan definisi	SB	Jika keakuratan konsep sangat sesuai dengan pendapat para ahli, teori yang digunakan sesuai dengan konsep biologi, tidak menimbulkan banyak penafsiran bagi pembaca dan berdasarkan sumber terpercaya.
		B	Jika keakuratan konsep sesuai dengan pendapat para ahli, teori yang digunakan sesuai dengan konsep biologi, tidak menimbulkan benak penafsiran bagi pembaca dan berdasarkan sumber terpercaya.
		C	Jika keakuratan konsep cukup sesuai dengan pendapat para ahli, teori yang digunakan sesuai dengan konsep biologi, tidak menimbulkan banyak penafsiran bagi pembaca dan berdasarkan sumber terpercaya.
		K	Jika keakuratan konsep kurang sesuai dengan pendapat para ahli, teori yang digunakan sesuai dengan konsep biologi, tidak menimbulkan banyak penafsiran bagi pembaca dan berdasarkan sumber terpercaya.
		SK	Jika keakuratan konsep tidak sesuai dengan

			pendapat para ahli, teori yang digunakan sesuai dengan konsep biologi, tidak menimbulkan banyak penafsiran bagi pembaca dan berdasarkan sumber terpercaya.
4.	Susunan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	SB	Jika semua materi disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran
		B	Jika sebagian besar materi disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran
		C	Jika sebagian materi disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran
		K	Jika sebagian kecil materi disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran
		SK	Jika materi tidak disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran
5.	Kesesuaian materi dalam booklet dengan perkembangan ilmu pengetahuan	SB	Jika materi yang disajikan <i>up to date</i> , berdasarkan kurikulum terbaru, menampilkan fenomena yang ada disekitar dan sangat sesuai dengan perkembangan biologi terkini
		B	Jika materi yang disajikan <i>up to date</i> , berdasarkan kurikulum terbaru, menampilkan fenomena yang ada disekitar dan sesuai dengan perkembangan biologi terkini
		C	Jika materi yang disajikan <i>up to date</i> , berdasarkan kurikulum terbaru, menampilkan fenomena yang ada disekitar dan cukup sesuai dengan perkembangan biologi terkini
		K	Jika materi yang disajikan <i>up to date</i> , berdasarkan kurikulum terbaru, menampilkan fenomena yang ada disekitar dan kurang sesuai dengan perkembangan biologi terkini
		SK	Jika materi yang disajikan <i>up to date</i> , berdasarkan kurikulum terbaru, menampilkan fenomena yang ada disekitar dan tidak sesuai dengan perkembangan biologi terkini
6.	Kesesuaian nama spesies, klasifikasi, dan deskripsi anggrek spesies pada booklet	SB	Jika nama spesies, klasifikasi dan deskripsi anggrek spesies yang disajikan sangat sesuai pada booklet
		B	Jika nama spesies, klasifikasi dan deskripsi anggrek spesies yang disajikan sesuai pada booklet
		C	Jika nama spesies, klasifikasi dan deskripsi anggrek spesies yang disajikan cukup sesuai pada booklet
		K	Jika nama spesies, klasifikasi dan deskripsi anggrek spesies yang disajikan kurang sesuai pada booklet
		SK	Jika nama spesies, klasifikasi dan deskripsi anggrek spesies yang disajikan sangat tidak sesuai pada booklet
7.	Booklet memuat karakteristik umum booklet	SB	Jika booklet sangat memuat karakteristik <i>self, instructional, self contained, stand adaptive, dan use friendly</i>
		B	Jika booklet memuat karakteristik <i>self, instructional, self contained, stand adaptive, dan use friendly</i>

		C	Jika booklet cukup memuat karakteristik <i>self, instructional, self contained, stand adaptive, dan use friendly</i>
		K	Jika booklet kurang memuat karakteristik <i>self, instructional, self contained, stand adaptive, dan use friendly</i>
		SK	Jika booklet tidak memuat karakteristik <i>self, instructional, self contained, stand adaptive, dan use friendly</i>
Kebahasaan			
8.	Ketepatan struktur kalimat sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)	SB	Jika struktur kalimat sangat sesuai dengan PUEBI, disusun secara selektif menggunakan istilah yang tepat dan penggunaan tanda baca yang sesuai
		B	Jika struktur kalimat sesuai dengan PUEBI, disusun secara selektif menggunakan istilah yang tepat dan penggunaan tanda baca yang sesuai
		C	Jika struktur kalimat cukup sesuai dengan PUEBI, disusun secara selektif menggunakan istilah yang tepat dan penggunaan tanda baca yang sesuai
		K	Jika struktur kalimat kurang sesuai dengan PUEBI, disusun secara selektif menggunakan istilah yang tepat dan penggunaan tanda baca yang sesuai
		SK	Jika struktur kalimat tidak sesuai dengan PUEBI, disusun secara selektif menggunakan istilah yang tepat dan penggunaan tanda baca yang sesuai
9.	Penggunaan bahasa yang komunikatif	SB	Jika kalimat yang digunakan sangat jelas , mudah dipahami, saling berhubungan dengan kalimat selanjutnya dan disusun menggunakan bahasa yang sederhana.
		B	Jika kalimat yang digunakan jelas , mudah dipahami, saling berhubungan dengan kalimat selanjutnya dan disusun menggunakan bahasa yang sederhana.
		C	Jika kalimat yang digunakan cukup jelas , mudah dipahami, saling berhubungan dengan kalimat selanjutnya dan disusun menggunakan bahasa yang sederhana.
		K	Jika kalimat yang digunakan kurang jelas , mudah dipahami, saling berhubungan dengan kalimat selanjutnya dan disusun menggunakan bahasa yang sederhana.
		SK	Jika kalimat yang digunakan tidak jelas , mudah dipahami, saling berhubungan dengan kalimat selanjutnya dan disusun menggunakan bahasa yang sederhana.
10.	Bahasa mudah dipahami disesuaikan dengan taraf perkembangan peserta didik	SB	Jika bahasa yang digunakan sangat mudah untuk dipahami
		B	Jika bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami
		C	Jika bahasa yang digunakan cukup mudah

			untuk dipahami
		K	Jika bahasa yang digunakan sulit untuk dipahami
		SK	Jika bahasa yang digunakan sangat sulit untuk dipahami
11.	ketepatan penulisan bahasa teknis atau istilah ilmiah	SB	Jika penggunaan bahasa teknik atau istilah ilmiah sangat tepat
		B	Jika penggunaan bahasa teknik atau istilah ilmiah tepat
		C	Jika penggunaan bahasa teknik atau istilah ilmiah cukup tepat
		K	Jika penggunaan bahasa teknik atau istilah ilmiah kurang tepat
		SK	Jika penggunaan bahasa teknik atau istilah ilmiah tidak tepat
		Tampilan	
12.	Tampilan cover menarik	SB	Jika tampilan cover sangat menarik
		B	Jika tampilan cover menarik
		C	Jika tampilan cover cukup menarik
		K	Jika tampilan cover kurang menarik
		SK	Jika tampilan cover tidak menarik
13.	Layout dan tata letak menarik	SB	Jika layout dan tata leta buku sangat menarik
		B	Jika layout dan tata letak buku menarik
		C	Jika layout dan tata letak buku cukup menarik
		K	Jika layout dan tata letak buku kurang menarik
		SK	Jika layout dan tata letak buku tidak menarik
14.	Penyajian gambar ilustrasi, foto dan grafis menarik	SB	Jika penyajian gambar ilustrasi, foto dan grafis buku sangat menarik
		B	Jika penyajian gambar ilustrasi , foto dan grafis buku menarik
		C	Jika penyajian gambar ilstrasi, foto dan grafis buku cukup menarik
		K	Jika penyajian gambar ilustrasi, foto dan grafis buku kurang menarik
		SK	Jika peyajian gambar ilustrasi, foto dan grafis buku tidak menarik
15.	Kualitas gambar ilustrasi foto dan grafis jelas	SB	Jika kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis sangat jelas
		B	Jika kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis jelas
		C	Jika kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis cukup jelas
		K	Jika kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis kurang jelas
		SK	Jika kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis tidak jelas
16.	Ketepatan dalam pemilihan ukuran dan jenis huruf dalam booklet	SB	Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf dalam booklet sangat sesuai dengan daftar isi
		B	Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf dalam booklet sesuai dengan daftar isi
		C	Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf dalam booklet cukup sesuai dengan daftar isi

		K	Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf dalam booklet kurang sesuai dengan daftar isi
		SK	Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf dalam booklet tidak sesuai dengan daftar isi
17.	Kelengkapan tampilan, kata pengantar, glosarium, daftar pustaka dan evaluasi	SB	Jika semua komponen : kata pengantar, glosarium, daftar pustaka dan evaluasi lengkap
		B	Jika 1 komponen : kata pengantar, glosarium, daftar pustaka dan evaluasi lengkap
		C	Jika 2 komponen : kata pengantar, glosarium, daftar pustaka dan evaluasi lengkap
		K	Jika 3 komponen : kata pengantar, glosarium, daftar pustaka dan evaluasi lengkap
		SK	Jika semua komponen : kata pengantar, glosarium, daftar pustaka dan evaluasi lengkap
18.	Konsistensi penggunaan jenis dan ukuran huruf	SB	Jika semua penggunaan jenis dan ukuran huruf konsisten
		B	Jika sebagian besar penggunaan jenis dan ukuran huruf konsisten
		C	Jika sebagian penggunaan jenis dan ukuran huruf konsisten
		K	Jika sebagian kecil jenis dan ukuran huruf konsisten
		SK	Jika keseluruhan penggunaan huruf tidak konsisten
19.	Booklet mampu memberikan wawasan baru bagi peserta didik dalam memahami konsep/materi	SB	Jika booklet sangat mampu memberikan wawasan baru bagi peserta didik dalam memahami konsep/materi
		B	Jika booklet mampu memberikan wawasan baru bagi peserta didik dalam memahami konsep/materi
		C	Jika booklet cukup mampu memberikan wawasan baru bagi peserta didik dalam memahami konsep/materi
		K	Jika booklet kurang mampu memberikan wawasan baru bagi peserta didik dalam memahami konsep/materi
		SK	jika booklet tidak mampu memberikan wawasan baru bagi peserta didik dalam memahami konsep/materi

Lampiran 7. Lembar Validasi Guru Biologi

**INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK GURU BIOLOGI TERHADAP KUALITAS
BOOKLET KEANEKARAGAMAN TANAMAN ANGGREK SPESIES DI KONSERVASI
FPL PALEM (FORUM PEDULI LINGKUNGAN PECINTA ALAM LERENG MERAPI)
DUSUN BATUR DAN PENGEMBANGANNYA SEBAGAI MEDIA BELAJAR SISWA
SMA/MA**

Judul Penelitian : Keanekaragaman Anggrek Spesies Di Konservasi Fpl Palem (Forum Peduli Lingkungan Pecinta Alam Lereng Merapi) Dusun Batur dan Pengembangannya Sebagai Media Belajar Siswa SMA

Dosen pembimbing : Mike Dewi Kurniasih, M.Pd.

Penyusun : Tri Wahyu Nofita

NIM : 20104070025

Instansi : UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

Nama :

NIP :

Instansi :

Petunjuk penggunaan :

1. Mohon Bapak/ Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Booklet keanekaragaman tanaman anggrek spesies di Dusun Batur dan pengembangannya sebagai media belajar berdasarkan indikator penilaian yang telah ditetapkan
2. Setiap instrumen terdiri dari aspek penilaian dan skor penilaian. Penilaian dapat dilakukan dengan cara memberi tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai dengan kriteria sebagai berikut:
SB = Sangat Baik
B = Baik
C = Cukup
K = Kurang
SK = Sangat Kurang
3. Apabila Bapak/ Ibu memiliki saran mengenai aspek yang dinilai dalam booklet ini dapat dituliskan pada kolom catatan/saran.
4. Terima kasih saya ucapan atas partisipasinya dan kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar instrumen penilaian.

No	Indikator penilaian	Penilaian				
		SB	B	C	K	SK
Kualitas materi						
1.	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran					
2.	Kedalaman materi					
3.	Keakuratan konsep dan definisi					

4.	Susunan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran					
5.	Kesesuaian materi dalam booklet dengan perkembangan ilmu pengetahuan					
6.	Kesesuaian nama spesies, klasifikasi dan deskripsi anggrek spesies pada booklet					
7.	Booklet memuat karakteristik umum booklet					
Kebahasaan						
8.	Ketepatan struktur kalimat sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)					
9.	Penggunaan bahasa yang komunikatif					
10.	Bahasa mudah dipahami disesuaikan dengan taraf perkembangan peserta didik					
11.	Ketepatan penulisan bahasa teknis atau istilah ilmiah					
Tampilan						
12.	Tampilan sampul menarik					
13.	Layout dan tata letak menarik					
14.	Penyajian gambar ilustrasi, foto, dan grafis menarik					
15.	Kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis jelas					
16.	Ketepatan dalam pemilihan ukuran dan jenis huruf dalam booklet					
17.	Kelengkapan tampilan kata pengantar, glosarium, daftar referensi dan evaluasi					
18.	Konsistensi penggunaan jenis dan ukuran huruf					
19.	Booklet mampu memberikan wawasan baru bagi peserta didik dalam memahami konsep/materi					

Penilaian secara umum tentang booklet :

- Belum layak digunakan
- Layak digunakan dengan revisi
- Layak digunakan tanpa revisi

Saran untuk perbaikan booklet :

--

Magelang, 20 Juni 2024

Ahli guru biologi

(.....)

NIP.

RUBIK PENILAIAN GURU BIOLOGI

No	Indikator	Skor	Kriteria
Kualitas materi			
1.	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran	SB	Materi yang disajikan sangat sesuai mendeskripsikan capaian pembelajaran
		B	Materi yang disajikan sesuai mendeskripsikan capaian pembelajaran
		C	Materi yang disajikan cukup mendeskripsikan capaian pembelajaran
		K	Materi yang disajikan kurang mendeskripsikan capaian pembelajaran
		SK	Materi yang disajikan sangat kurang mendeskripsikan capaian pembelajaran
2.	Kedalaman materi	SB	Materi yang disajikan sangat sesuai dengan tujuan pembelajaran, menjelaskan konsep, menambah wawasan pengetahuan, dan disajikan secara rinci
		B	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran, menjelaskan konsep, menambah wawasan pengetahuan dan disajikan secara rinci
		C	Materi yang disajikan cukup sesuai dengan tujuan pembelajaran, menjelaskan konsep, menambah wawasan pengetahuan dan disajikan secara rinci
		K	Materi yang disajikan kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran, menjelaskan konsep, menambah wawasan pengetahuan dan disajikan secara rinci
		SK	Materi yang disajikan tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran, menjelaskan konsep, menambah wawasan pengetahuan dan disajikan secara rinci
3.	Keakuratan konsep dan definisi	SB	Jika keakuratan konsep sangat sesuai dengan pendapat para ahli, teori yang digunakan sesuai dengan konsep biologi, tidak menimbulkan banyak penafsiran bagi pembaca dan berdasarkan sumber terpercaya.
		B	Jika keakuratan konsep sesuai dengan pendapat para ahli, teori yang digunakan sesuai dengan konsep biologi, tidak menimbulkan benak penafsiran bagi pembaca dan berdasarkan sumber terpercaya.
		C	Jika keakuratan konsep cukup sesuai dengan pendapat para ahli, teori yang digunakan sesuai dengan konsep biologi, tidak menimbulkan banyak penafsiran bagi pembaca dan berdasarkan sumber terpercaya.
		K	Jika keakuratan konsep kurang sesuai dengan pendapat para ahli, teori yang digunakan sesuai dengan konsep biologi, tidak menimbulkan banyak penafsiran bagi pembaca dan berdasarkan sumber terpercaya.
		SK	Jika keakuratan konsep tidak sesuai dengan

			pendapat para ahli, teori yang digunakan sesuai dengan konsep biologi, tidak menimbulkan banyak penafsiran bagi pembaca dan berdasarkan sumber terpercaya.
4.	Susunan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	SB	Jika semua materi disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran
		B	Jika sebagian besar materi disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran
		C	Jika sebagian materi disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran
		K	Jika sebagian kecil materi disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran
		SK	Jika materi tidak disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran
5.	Kesesuaian materi dalam booklet dengan perkembangan ilmu pengetahuan	SB	Jika materi yang disajikan <i>up to date</i> , berdasarkan kurikulum terbaru, menampilkan fenomena yang ada disekitar dan sangat sesuai dengan perkembangan biologi terkini
		B	Jika materi yang disajikan <i>up to date</i> , berdasarkan kurikulum terbaru, menampilkan fenomena yang ada disekitar dan sesuai dengan perkembangan biologi terkini
		C	Jika materi yang disajikan <i>up to date</i> , berdasarkan kurikulum terbaru, menampilkan fenomena yang ada disekitar dan cukup sesuai dengan perkembangan biologi terkini
		K	Jika materi yang disajikan <i>up to date</i> , berdasarkan kurikulum terbaru, menampilkan fenomena yang ada disekitar dan kurang sesuai dengan perkembangan biologi terkini
		SK	Jika materi yang disajikan <i>up to date</i> , berdasarkan kurikulum terbaru, menampilkan fenomena yang ada disekitar dan tidak sesuai dengan perkembangan biologi terkini
6.	Kesesuaian nama spesies, klasifikasi, dan deskripsi anggrek spesies pada booklet	SB	Jika nama spesies, klasifikasi dan deskripsi anggrek spesies yang disajikan sangat sesuai pada booklet
		B	Jika nama spesies, klasifikasi dan deskripsi anggrek spesies yang disajikan sesuai pada booklet
		C	Jika nama spesies, klasifikasi dan deskripsi anggrek spesies yang disajikan cukup sesuai pada booklet
		K	Jika nama spesies, klasifikasi dan deskripsi anggrek spesies yang disajikan kurang sesuai pada booklet
		SK	Jika nama spesies, klasifikasi dan deskripsi anggrek spesies yang disajikan sangat tidak sesuai pada booklet
7.	Booklet memuat karakteristik umum booklet	SB	Jika booklet sangat memuat karakteristik <i>self, instructional, self contained, stand adaptive, dan use friendly</i>
		B	Jika booklet memuat karakteristik <i>self, instructional, self contained, stand adaptive, dan use friendly</i>

		C	Jika booklet cukup memuat karakteristik <i>self, instructional, self contained, stand adaptive, dan use friendly</i>
		K	Jika booklet kurang memuat karakteristik <i>self, instructional, self contained, stand adaptive, dan use friendly</i>
		SK	Jika booklet tidak memuat karakteristik <i>self, instructional, self contained, stand adaptive, dan use friendly</i>
Kebahasaan			
8.	Ketepatan struktur kalimat sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)	SB	Jika struktur kalimat sangat sesuai dengan PUEBI, disusun secara selektif menggunakan istilah yang tepat dan penggunaan tanda baca yang sesuai
		B	Jika struktur kalimat sesuai dengan PUEBI, disusun secara selektif menggunakan istilah yang tepat dan penggunaan tanda baca yang sesuai
		C	Jika struktur kalimat cukup sesuai dengan PUEBI, disusun secara selektif menggunakan istilah yang tepat dan penggunaan tanda baca yang sesuai
		K	Jika struktur kalimat kurang sesuai dengan PUEBI, disusun secara selektif menggunakan istilah yang tepat dan penggunaan tanda baca yang sesuai
		SK	Jika struktur kalimat tidak sesuai dengan PUEBI, disusun secara selektif menggunakan istilah yang tepat dan penggunaan tanda baca yang sesuai
9.	Penggunaan bahasa yang komunikatif	SB	Jika kalimat yang digunakan sangat jelas , mudah dipahami, saling berhubungan dengan kalimat selanjutnya dan disusun menggunakan bahasa yang sederhana.
		B	Jika kalimat yang digunakan jelas , mudah dipahami, saling berhubungan dengan kalimat selanjutnya dan disusun menggunakan bahasa yang sederhana.
		C	Jika kalimat yang digunakan cukup jelas , mudah dipahami, saling berhubungan dengan kalimat selanjutnya dan disusun menggunakan bahasa yang sederhana.
		K	Jika kalimat yang digunakan kurang jelas , mudah dipahami, saling berhubungan dengan kalimat selanjutnya dan disusun menggunakan bahasa yang sederhana.
		SK	Jika kalimat yang digunakan tidak jelas , mudah dipahami, saling berhubungan dengan kalimat selanjutnya dan disusun menggunakan bahasa yang sederhana.
10.	Bahasa mudah dipahami disesuaikan dengan taraf perkembangan peserta didik	SB	Jika bahasa yang digunakan sangat mudah untuk dipahami
		B	Jika bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami
		C	Jika bahasa yang digunakan cukup mudah

			untuk dipahami
		K	Jika bahasa yang digunakan sulit untuk dipahami
		SK	Jika bahasa yang digunakan sangat sulit untuk dipahami
11.	ketepatan penulisan bahasa teknis atau istilah ilmiah	SB	Jika penggunaan bahasa teknik atau istilah ilmiah sangat tepat
		B	Jika penggunaan bahasa teknik atau istilah ilmiah tepat
		C	Jika penggunaan bahasa teknik atau istilah ilmiah cukup tepat
		K	Jika penggunaan bahasa teknik atau istilah ilmiah kurang tepat
		SK	Jika penggunaan bahasa teknik atau istilah ilmiah tidak tepat
		Tampilan	
12.	Tampilan cover menarik	SB	Jika tampilan cover sangat menarik
		B	Jika tampilan cover menarik
		C	Jika tampilan cover cukup menarik
		K	Jika tampilan cover kurang menarik
		SK	Jika tampilan cover tidak menarik
13.	Layout dan tata letak menarik	SB	Jika layout dan tata leta buku sangat menarik
		B	Jika layout dan tata letak buku menarik
		C	Jika layout dan tata letak buku cukup menarik
		K	Jika layout dan tata letak buku kurang menarik
		SK	Jika layout dan tata letak buku tidak menarik
14.	Penyajian gambar ilustrasi, foto dan grafis menarik	SB	Jika penyajian gambar ilustrasi, foto dan grafis buku sangat menarik
		B	Jika penyajian gambar ilustrasi , foto dan grafis buku menarik
		C	Jika penyajian gambar ilstrasi, foto dan grafis buku cukup menarik
		K	Jika penyajian gambar ilustrasi, foto dan grafis buku kurang menarik
		SK	Jika peyajian gambar ilustrasi, foto dan grafis buku tidak menarik
15.	Kualitas gambar ilustrasi foto dan grafis jelas	SB	Jika kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis sangat jelas
		B	Jika kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis jelas
		C	Jika kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis cukup jelas
		K	Jika kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis kurang jelas
		SK	Jika kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis tidak jelas
16.	Ketepatan dalam pemilihan ukuran dan jenis huruf dalam booklet	SB	Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf dalam booklet sangat sesuai dengan daftar isi
		B	Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf dalam booklet sesuai dengan daftar isi
		C	Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf dalam booklet cukup sesuai dengan daftar isi

		K	Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf dalam booklet kurang sesuai dengan daftar isi
		SK	Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf dalam booklet tidak sesuai dengan daftar isi
17.	Kelengkapan tampilan, kata pengantar, glosarium, daftar pustaka dan evaluasi	SB	Jika semua komponen : kata pengantar, glosarium, daftar pustaka dan evaluasi lengkap
		B	Jika 1 komponen : kata pengantar, glosarium, daftar pustaka dan evaluasi lengkap
		C	Jika 2 komponen : kata pengantar, glosarium, daftar pustaka dan evaluasi lengkap
		K	Jika 3 komponen : kata pengantar, glosarium, daftar pustaka dan evaluasi lengkap
		SK	Jika semua komponen : kata pengantar, glosarium, daftar pustaka dan evaluasi lengkap
18.	Konsistensi penggunaan jenis dan ukuran huruf	SB	Jika semua penggunaan jenis dan ukuran huruf konsisten
		B	Jika sebagian besar penggunaan jenis dan ukuran huruf konsisten
		C	Jika sebagian penggunaan jenis dan ukuran huruf konsisten
		K	Jika sebagian kecil jenis dan ukuran huruf konsisten
		SK	Jika keseluruhan penggunaan huruf tidak konsisten
19.	Booklet mampu memberikan wawasan baru bagi peserta didik dalam memahami konsep/materi	SB	Jika booklet sangat mampu memberikan wawasan baru bagi peserta didik dalam memahami konsep/materi
		B	Jika booklet mampu memberikan wawasan baru bagi peserta didik dalam memahami konsep/materi
		C	Jika booklet cukup mampu memberikan wawasan baru bagi peserta didik dalam memahami konsep/materi
		K	Jika booklet kurang mampu memberikan wawasan baru bagi peserta didik dalam memahami konsep/materi
		SK	jika booklet tidak mampu memberikan wawasan baru bagi peserta didik dalam memahami konsep/materi

Lampiran 8. Lembar Validasi Peserta Didik

**INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK PESERTA DIDIK TERHADAP KUALITAS
BOOKLET KEANEKARAGAMAN TANAMAN ANGGREK SPESIES DI KONSERVASI
FPL PALEM (FORUM PEDULI LINGKUNGAN PECINTA ALAM LERENG MERAPI)
DUSUN BATUR SEBAGAI MEDIA BELAJAR SISWA SMA/MA**

Judul Penelitian : Keanekaragaman Anggrek Spesies Di Konservasi Fpl Palem (Forum Peduli Lingkungan Pecinta Alam Lereng Merapi) Dusun Batur dan Pengembangannya Sebagai Media Belajar Siswa SMA

Dosen pembimbing : Mike Dewi Kurniasih, M.Pd.

Penyusun : Tri Wahyu Nofita

NIM : 20104070025

Instansi : UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

Nama :

NIM :

Instansi :

Petunjuk penggunaan :

1. Mohon Bapak/ Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Booklet keanekaragaman tanaman anggrek spesies di Dusun Batur dan pengembangannya sebagai media belajar berdasarkan indikator penilaian yang telah ditetapkan
2. Setiap instrumen terdiri dari aspek penilaian dan skor penilaian. Penilaian dapat dilakukan dengan cara memberi tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai dengan kriteria sebagai berikut:
SB = Sangat Baik
B = Baik
C = Cukup
K = Kurang
SK = Sangat Kurang
3. Apabila Bapak/ Ibu memiliki saran mengenai aspek yang dinilai dalam booklet ini dapat dituliskan pada kolom catatan/saran.
4. Terima kasih saya ucapan atas partisipasinya dan kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar instrumen penilaian.

No	Indikator penilaian	Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
Kualitas materi						
1.	Bagi saya materi yang disajikan dapat dipahami dengan baik					
2.	Materi yang disajikan menambah pengetahuan baru					
3.	Saya merasa booklet keanekaragaman					

	anggrek spesies ini bermanfaat dan membantu belajar saya di samping buku paket				
4	Materi yang disajikan menambah motivasi untuk mempelajari keanekaragaman anggrek spesies				
5.	Buku booklet keanekaragaman anggrek spesies memotivasi untuk belajar memanfaatkan lingkungan sekitar				
6.	Saya merasa buku booklet keanekaragaman anggrek spesies perlu dijadikan media belajar				
Kebahasaan					
7.	Saya merasa bahasa yang digunakan mudah dipahami				
8.	Terdapat penjelasan istilah yang tidak umum				
9.	Ketepatan peulian bahasa teknis atau istilah ilmiah				
10.	Menurut saya jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas untuk dibaca				
Tampilan					
11.	Tampilan buku menarik minat saya untuk membaca				
12.	Kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis jelas				
13.	Saya merasa tertarik melihat gambar yang disajikan dalam buku				
14.	Variasi warna dalam buku membuat saya tertarik untuk membaca				
15.	Ilustrasi dan infografis yang termuat dalam buku sangat menarik				
16.	Secara keseluruhan tata letak dan komponen dalam buku menarik				

Penilaian secara umum tentang booklet :

- Belum layak digunakan
- Layak digunakan dengan revisi
- Layak digunakan tanpa revisi

Saran untuk perbaikan booklet :

--

Magelang, 20 Juni 2024

Peserta didik

(.....)

NIM.

RUBIK PENILAIAN PESERTA DIDIK

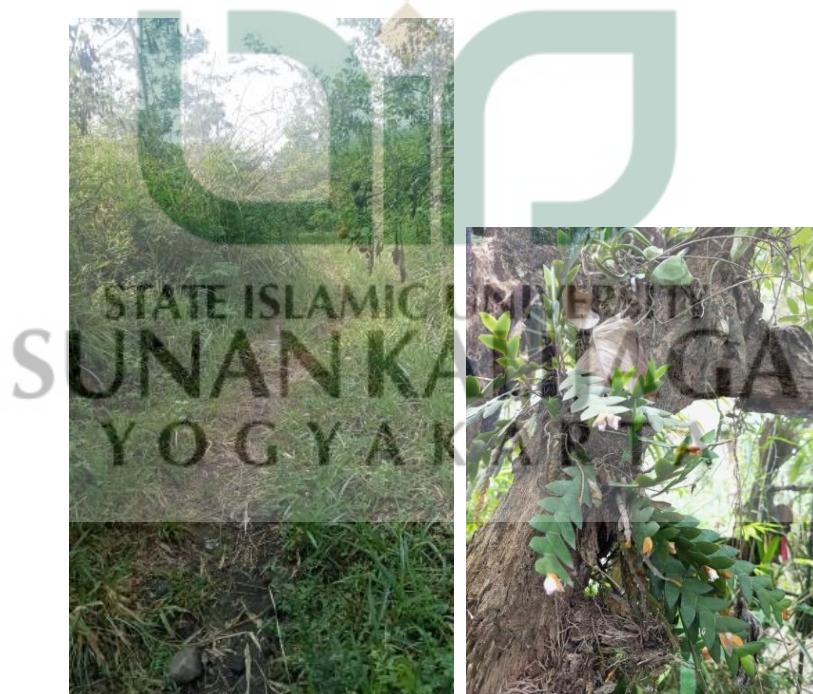
No	Indikator	Skor	Kriteria
Kualitas materi			
1.	Bagi saya materi yang disajikan dapat dipahami dengan baik	SS	Jika materi yang disajikan sangat dapat dipahami dengan baik
		S	Jika materi yang disajikan dapat dipahami dengan baik
		KS	Jika materi yang disajikan kurang dapat dipahami dengan baik
		TS	Jika materi yang disajikan sulit dapat dipahami dengan baik
		STS	Jika materi yang disajikan tidak dapat dipahami dengan baik
2.	Materi yang disajikan menambah pengetahuan baru	SS	Jika materi yang disajikan menambah banyak pengetahuan baru
		S	Jika materi yang disajikan menambah pengetahuan baru
		KS	Jika materi yang disajikan kurang menambah pengetahuan baru
		TS	Jika materi yang disajikan tidak menambah pengetahuan baru
		STS	Jika materi yang disajikan membuat malas menambah pengetahuan baru
3.	Saya merasa booklet keanekaragaman anggrek spesies ini bermanfaat dan membantu belajar saya di samping buku paket	SS	Jika booklet keanekaragaman anggrek spesies ini sangat bermanfaat dan membantu belajar saya di samping buku paket
		S	Jika booklet keanekaragaman anggrek spesies ini bermanfaat dan membantu belajar saya di samping buku paket
		KS	Jika booklet keanekaragaman anggrek spesies ini kurang bermanfaat dan membantu belajar saya di samping buku paket
		TS	Jika booklet keanekaragaman anggrek spesies ini sedikit bermanfaat dan membantu belajar saya di samping buku paket
		STS	Jika booklet keanekaragaman anggrek spesies ini tidak bermanfaat dan tidak membantu belajar saya di samping buku paket
4.	Materi yang disajikan menambah motivasi untuk mempelajari keanekaragaman anggrek spesies	SS	Jika materi yang disajikan banyak menambah motivasi untuk mempelajari keanekaragaman anggrek spesies
		S	Jika materi yang disajikan menambah motivasi untuk mempelajari keanekaragaman anggrek spesies
		KS	Jika materi yang disajikan kurang menambah motivasi untuk mempelajari keanekaragaman anggrek spesies
		TS	Jika materi yang disajikan tidak menambah motivasi untuk mempelajari keanekaragaman anggrek spesies
		STS	Jika materi yang disajikan membuat malas

			untuk mempelajari keanekaragaman anggrek spesies
5.	Buku booklet keanekaragaman anggrek spesies memotivasi untuk belajar memanfaatkan lingkungan sekitar	SS	Jika buku booklet keanekaragaman anggrek spesies sangat memotivasi peserta didik untuk belajar memanfaatkan lingkungan sekitar
		S	Jika buku booklet keanekaragaman anggrek spesies memotivasi peserta didik untuk belajar memanfaatkan lingkungan sekitar
		KS	Jika buku booklet keanekaragaman anggrek spesies kurang memotivasi peserta didik untuk belajar memanfaatkan lingkungan sekitar
		TS	Jika buku booklet keanekaragaman anggrek spesies tidak memotivasi peserta didik untuk belajar memanfaatkan lingkungan sekitar
		STS	Jika buku booklet keanekaragaman anggrek spesies sangat tidak memotivasi peserta didik untuk belajar memanfaatkan lingkungan sekitar
6.	Saya merasa buku booklet keanekaragaman anggrek spesies perlu dijadikan media belajar	SS	Jika buku booklet keanekaragaman anggrek spesies sangat perlu dijadikan media belajar
		S	Jika buku booklet keanekaragaman anggrek spesies perlu dijadikan media belajar
		KS	Jika buku booklet keanekaragaman anggrek spesies kurang perlu dijadikan media belajar
		TS	Jika buku booklet keanekaragaman anggrek spesies tidak perlu dijadikan media belajar
		STS	Jika buku booklet keanekaragaman anggrek spesies sangat tidak perlu dijadikan media belajar
7.	Saya merasa bahasa yang digunakan mudah dipahami	SS	Jika bahasa yang digunakan sangat mudah dipahami
		S	Jika bahasa yang digunakan mudah dipahami
		KS	Jika bahasa yang digunakan kurang mudah dipahami
		TS	Jika bahasa yang digunakan sulit dipahami
		STS	Jika bahasa yang digunakan sangat sulit dipahami
8.	Terdapat penjelasan istilah yang tidak umum	SS	Jika semua istilah yang tidak umum disertai penjelasan
		S	Jika sebagian besar istilah yang tidak umum disertai penjelasan
		KS	Jika sebagian istilah yang tidak umum disertai penjelasan
		TS	Jika sebagian kecil istilah yang tidak umum disertai penjelasan
		STS	Jika semua istilah yang tidak umum tidak disertai penjelasan
9.	Ketepatan penulisan bahasa teknis atau istilah ilmiah	SS	Jika semua penulisan bahasa teknis atau istilah ilmiah tepat
		S	Jika sebagian besar penulisan bahasa teknis atau istilah ilmiah tepat
		KS	Jika sebagian penulisan bahasa teknis atau

			istilah ilmiah tepat
		TS	Jika sebagian kecil penulisan bahasa teknis atau istilah ilmiah
		STS	Jika semua penulisan bahasa teknis atau istilah ilmiah tidak tepat
10.	Menurut saya jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas untuk dibaca	SS	Jika jenis dan ukuran huruf yang digunakan sangat jelas untuk dibaca
		S	Jika jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas untuk dibaca
		KS	Jika jenis dan ukuran huruf yang digunakan kurang jelas untuk dibaca
		TS	Jika jenis dan ukuran huruf yang digunakan tidak jelas untuk dibaca
		STS	Jika jenis dan ukuran huruf yang digunakan tidak dapat dibaca
11.	Tampilan buku menarik minat saya untuk membaca	SS	Jika tampilan buku sangat menarik minat untuk membaca
		S	Jika tampilan buku menarik minat untuk membaca
		KS	Jika tampilan buku kurang menarik minat untuk membaca
		TS	Jika tampilan buku tidak menarik minat untuk membaca
		STS	Jika tampilan buku sangat tidak menarik minat saya untuk membaca
12.	Kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis jelas	SS	Jika kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis sangat jelas
		S	Jika kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis jelas
		KS	Jika kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis kurang jelas
		TS	Jika ualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis tidak jelas
		STS	Jika kualitas gambar ilustrasi, foto dan grafis sangat tidak jelas
13.	Saya merasa tertarik melihat gambar yang disajikan dalam buku	SS	Jika gambar yang disajikan dalam buku sangat menarik
		S	Jika gambar yang disajikan dalam buku menarik
		KS	Jika gambar yang disajikan dalam buku kurang menarik
		TS	Jika gambar yang disajikan dalam buku tidak menark
		STS	Jika gambar yang disajikan dalam buku sangat tidak menarik
14.	Variasi warna dalam buku membuat saya tertarik untuk membaca	SS	Jika variasi warna dalam buku membuat sangat tertarik untuk membaca
		S	Jika variasi warna dalam buku membuat tertarik untuk membaca
		KS	Jia variasi warna dalam buku membuat kurang tertarik untuk membaca
		TS	Jika variasi warna dalam buku membuat tidak tertarik untuk membaca
		STS	Jika variasi warna dalam buku membuat

			sangat tidak tertarik untuk membaca
15.	Ilustrasi dan infografis yang termuat dalam buku sangat menarik	SS	Jika semua ilustrasi dan infografis yang termuat dalam buku sangat menarik
		S	Jika sebagian besar ilustrasi dan infografis yang termuat dalam buku sangat menarik
		KS	Jika sebagian lustrasi dan infografis yang termuat dalam buku sangat menarik
		TS	Jika sebagian kecil lustrasi dan infografis yang termuat dalam buku sangat menarik
		STS	Jika semua ilustrasi dan infografis yang termuat dalam buku tidak menarik
16.	Secara keseluruhan tata letak dan komponen dalam buku menarik	SS	Jika secara keseluruhan tata letak dan komponen dalam buku menarik
		S	Jika sebagian besar tata letak dan komponen dalam buku menarik
		KS	Jika sebagaimana tata letak dan komponen dalam buku menarik
		TS	jika sebagian kecil tata letak dan komponen dalam buku menarik
		STS	Secara keseluruhan tata letak dan komponen dalam buku tidak menarik



Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Data Pribadi



Nama : Tri Wahyu Nofita

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat, tanggal lahir : Magelang, 09 Mei 2002

Alamat : Losari RT 002/011, Kec. Salam, Kab. Magelang,
Prov. Jawa Tengah.

Email : triwahyuno.fita@gmail.com

No. Handphone : 085721831356

B. Pendidikan Formal

Jenjang	Nama Sekolah
SD/Sederajat	MI Ma'arif Losari
SMP Sederajat	MTs Negeri 2 Sleman
SMA/Sederajat	MA Negeri 5 Sleman
Strata 1	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta