

**Pengembangan Modul Keanekaragaman Tumbuhan
Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi
Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul
untuk Siswa SMA/MA Kelas X**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



**diajukan oleh:
Novi Wijastuti
08680039**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2013**



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1913/2013

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk Siswa SMA/MA Kelas X

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Novi Wijastuti
NIM : 08680039
Telah dimunaqasyahkan pada : 26 Juni 2013
Nilai Munaqasyah : A-
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

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

Penguji I

Sigit Prasetyo, M.Pd.Si
NIP.19810104 200912 1 004

Penguji II

Dias Idha Pramesti, S.Si., M.Si
NIP. 19820928 200912 2 002

Yogyakarta, 2 Juli 2013
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp :-

Kepada

Yth Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

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

Nama : Novi Wijiastuti

NIM : 08680039

Judul Skripsi : Pengembangan Modul Kearifan Tumbuhan Angiospermae
Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan
Bantul untuk Siswa SMA/MA Kelas X

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Biologi.

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

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, Juni 2015

Pembimbing I

Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si.

NIP. 19550427 198403 2 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

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

Nama : Novi Wijastuti

NIM : 08680039

Judul Skripsi : Pengembangan Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk Siswa SMA/MA Kelas X

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Biologi.

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

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 14 Juni 2013

Pembimbing II

Dias Idha Pramesti, M.Si.

NIP. 19830928 200912 2 002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Novi Wijiastuti
NIM : 08680039
Program studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul: **Pengembangan Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk Siswa SMA/MA Kelas X** adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 15 Juni 2013

Yang menyatakan,



Novi Wijiastuti

NIM.08680039

MOTTO

وَلَا تَمُنُّنَ تَسْتَكْثِرُ ①

*“Dan janganlah kamu memberi (dengan maksud) memperoleh
(balasan) yang lebih banyak”
(Q.S. Al-Muddatstsir: 6)*

*“Kesabaran yang disertai dengan keikhlasan merupakan kunci
utama dari sebuah kesuksesan”
(Novi Wijiastuti)*

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

Almamaterku Tercinta Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi,

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya kepada penulis, sehingga tulisan yang merupakan hasil penelitian untuk skripsi dapat selesai dengan baik. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, dan para sahabatnya.

Setelah melewati perjalanan panjang dengan penuh perjuangan baik secara intelektual maupun fisik, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Pengembangan Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies di Kebun Buah Mangunan sebagai Bahan Ajar Siswa SMA/MA Kelas X. Selama ini penulis banyak menerima bantuan, bimbingan saran, serta dorongan dari berbagai pihak, oleh karena itu tidak lupa penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
2. Runtut Prih Utami, M.Pd., selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi dan Penasehat Akademik. Terimakasih atas perhatian dan motivasinya;
3. Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si. dan Dias Idha Pramesti, M.Si. selaku dosen pembimbing. Terimakasih atas segala bantuan, bimbingan, motivasi, dan masukan yang sangat membantu di sela-sela kesibukannya;
4. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan ilmunya kepada penulis dengan ikhlas, serta staff dan karyawan tata usaha Fakultas Sains dan Teknologi yang telah membantu dan memberikan fasilitasnya;
5. Purno Sudiby, S.Si. dan Ir. Ety Daliati Mutiara, Sp.BSc. selaku ahli materi yang membantu penilaian dan memberikan masukan mengenai materi pada modul;
6. Dian Noviar, M.Pd.Si. selaku ahli media dan Hermanto, M.Hum selaku ahli bahasa. Terimakasih telah membantu penilaian dan memberikan masukan mengenai penyajian dan tata bahasa pada modul;

7. Sebthalia Diah P., Fitri Ayu S.I.R, Ni'matul Jamilah, Shofwatun Nada, dan Apriyanti Ratna selaku *peer reviewer* yang telah memberikan masukan terhadap modul;
 8. Drs. H. Sumarman selaku kepala sekolah SMA N 1 Imogiri Bantul, Ranchman Erawati, S.Si., Sumarsih, S.Pd., Vina Marsilata, S.Pd. selaku guru biologi kelas X, dan siswa-siswi kelas X yang telah berpartisipasi dalam proses pelaksanaan penelitian;
 9. Ayahanda Mohamad Solehan dan Ibunda Lusinah (alm.) yang selalu mengalirkan kasih sayang, do'a, dan motivasi dengan ikhlas, semoga penulis dapat selalu berbakti kepadanya, serta adikku tersayang Nur Sidiq yang senantiasa menghibur dan menguatkan hati penulis disetiap keadaan;
 10. Mas Ambar Nugroho yang senantiasa memberikan do'a, motivasi dan menguatkan hati penulis dalam setiap keadaan;
 11. Teman-teman Pendidikan Biologi 2008, yang selalu bersama melewati haru biru perjalanan perkuliahan, terima kasih untuk semangat dan segala bantuan kalian;
 12. Sahabat-sahabat baikku Thalia, Fitri, Mala, Asih, Gusni, Nada, Zikril, Bias, Bowo, dan Nuril yang selalu memberi semangat, motivasi, dukungan dan menemani hari-hari penulis baik duka maupun suka selama ini;
 13. Teman-teman satu kos penulis: Soimah, Edha, Via, Aan, Ridha, Astika, dan Ana F. yang selalu memberi bantuan dan dukungan untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini, kalian sudah seperti keluarga sendiri;
- Serta semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini, yang namanya tidak bisa disebutkan satu per satu.

Yogyakarta, 7 Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan.....	7
G. Manfaat Penelitian.....	7
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	8
I. Definisi Operasional.....	9

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka.....	11
1. Pembelajaran Biologi di SMA/MA.....	11
2. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).....	13
3. Hakikat Pembelajaran Biologi	15

4. Sumber Belajar Biologi	17
5. Lingkungan sebagai Sumber Belajar.....	18
6. Bahan Ajar Biologi.....	18
7. Modul.....	20
8. Pengertian dan Tingkat Keanekaragaman Hayati	25
9. Spermatophyta (Tumbuhan Berbiji).....	29
10. Keanekaragaman Tumbuhan di Kebun Buah Mangunan	34
B. Penelitian Relevan Kerangka Berpikir	34
C. Kerangka Berpikir	36
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Model Pengembangan	38
B. Prosedur Pengembangan.....	38
C. Uji Coba Produk.....	44
1. Desain Uji Coba	44
2. Subjek dan Objek Uji Coba	45
3. Jenis Data.....	45
4. Instrumen Pengumpulan Data.....	46
5. Teknik Analisis Data	48
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Data Uji Coba	51
B. Analisis Data.....	53
C. Revisi Produk.....	78
D. Kajian Produk Akhir	85
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	88
B. Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	93

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Ciri-ciri Tumbuhan <i>Monocotyledoneae</i> dan <i>Dicotyledoneae</i>	32
Tabel 2 Aturan Pemberian Skor untuk para Ahli, <i>Peer Reviewer</i> , dan Guru Biologi.....	45
Tabel 3 Aturan Pemberian Skor untuk Respon dari Siswa	45
Tabel 4 Metode atau Instrumen Penelitian.....	46
Tabel 5 Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk para Ahli, <i>Peer Reviewer</i> , dan Guru Biologi	48
Tabel 6 Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Respon dari Siswa	49
Tabel 7 Skala Persentase Penilaian Kualitas Produk untuk para Ahli, <i>Peer Reviewer</i> , dan Guru Biologi	50
Tabel 8 Skala Persentase Penilaian Kualitas Produk untuk Respon Siswa	50
Tabel 9 Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae di Kebun Buah Mangunan	52
Tabel 10 Penjabaran Analisis Instruksional	54
Tabel 11 Sistematika Penulisan Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk Siswa SMA/MA Kelas X.....	55
Tabel 12 Sistematika Kegiatan Belajar pada Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk Siswa SMA/MA Kelas X.....	56
Tabel 13 Saran dan Masukan Dosen Pembimbing	59
Tabel 14 Kualitas Modul tiap kriteria aspek Hasil Penilaian Ahli Materi.....	61
Tabel 15 Kualitas Modul tiap kriteria aspek Hasil Penilaian Ahli Media	64
Tabel 16 Kualitas Modul tiap kriteria aspek Hasil Penilaian Ahli Bahasa	67
Tabel 17 Kualitas Modul tiap aspek Hasil Penilaian <i>Peer Reviewer</i>	70
Tabel 18 Kualitas Modul tiap aspek Hasil Penilaian Guru Biologi	73
Tabel 19 Kualitas Modul tiap aspek Hasil Penilaian Respon dari Siswa	76

Tabel 20 Masukan dari Ahli Materi.....	80
Tabel 21 Masukan dari Ahli Media	81
Tabel 22 Masukan dari Ahli Bahasa.....	82
Tabel 23 Masukan dari <i>Peer Reviewer</i>	83
Tabel 24 Masukan dari Guru Biologi	84
Tabel 25 Masukan mengenai Respon dari Siswa	85

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Keanekaragaman Makhluk Hidup.....	26
Gambar 2 Keanekaragaman Gen pada Variasi Warna Bunga <i>Mirabilis jalapa</i>	27
Gambar 3 Keanekaragaman Spesies.....	28
Gambar 4 Keanekaragaman Ekosistem	29
Gambar 5 Contoh Tumbuhan Kelas <i>Monocotyledoneae</i>	33
Gambar 6 Contoh Tumbuhan Kelas <i>Dicotyledoneae</i>	33
Gambar 7 Hasil Penilaian Ahli Materi terhadap Persentase (%) Keidealan Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk Siswa SMA/MA Kelas X.....	62
Gambar 8 Hasil Penilaian Ahli Media terhadap Persentase (%) Keidealan Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk Siswa SMA/MA Kelas X.....	65
Gambar 9 Hasil Penilaian Ahli Bahasa terhadap Persentase (%) Keidealan Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk Siswa SMA/MA Kelas X.....	68
Gambar 10 Hasil Penilaian <i>Peer Reviewer</i> terhadap Persentase (%) Keidealan Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk Siswa SMA/MA Kelas X.....	70
Gambar 11 Hasil Penilaian Guru Biologi terhadap Persentase (%) Keidealan Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk Siswa SMA/MA Kelas X.....	74

Gambar 12 Hasil Penilaian Respon dari Siswa terhadap Persentase (%) Keidealan Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk Siswa SMA/MA Kelas X.....	77
Gambar 13 Sampul Depan dan Belakang Modul.....	86

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Draf Modul	94
Lampiran 2 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Modul	97
Lampiran 3 Instrumen dan Penjabaran Angket untuk Ahli Materi.....	100
Lampiran 4 Instrumen dan Penjabaran Angket untuk Ahli Media	107
Lampiran 5 Instrumen dan Penjabaran Angket untuk Ahli Bahasa.....	112
Lampiran 6 Instrumen dan Penjabaran Angket untuk <i>Peer reviewer</i> dan Guru Biologi	114
Lampiran 7 Instrumen dan Penjabaran Angket untuk Siswa	129
Lampiran 8 Daftar Nama Penilai (<i>Reviewer</i>) Modul	140
Lampiran 9 Data Validasi.....	142
Lampiran 10 Perhitungan Kualitas Penilaian Ahli Materi terhadap Modul...	172
Lampiran 11 Perhitungan Kualitas Penilaian Ahli Media terhadap Modul ...	178
Lampiran 12 Perhitungan Kualitas Penilaian Ahli Bahasa terhadap Modul..	183
Lampiran 13 Perhitungan Kualitas Penilaian <i>Peer Reviewer</i> terhadap Modul	187
Lampiran 14 Perhitungan Kualitas Penilaian Guru Biologi terhadap Modul	189
Lampiran 15 Perhitungan Respon Siswa terhadap Modul	191
Lampiran 16 Hasil Wawancara di SMA N 1 Imogiri Bantul	194
Lampiran 17 Surat Keterangan Tema Skripsi/Tugas Akhir	202
Lampiran 18 Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi	203
Lampiran 19 Surat Ijin Penelitian	204
Lampiran 20 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	206
Lampiran 21 Surat Menyatakan Mengenakan Jilbab.....	207
Lampiran 22 Curriculum Vitae	208

**PENGEMBANGAN MODUL KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN
ANGIOSPERMAE TINGKAT SPESIES BERBASIS POTENSI
LOKAL DI KEBUN BUAH MANGUNAN BANTUL
UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X**

Novi Wijiastuti
08680039

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk: 1) mempelajari spesies tumbuhan Angiospermae yang dapat digunakan untuk penyusunan bahan ajar dalam bentuk modul dari kawasan Kebun Buah Mangunan; 2) mengembangkan modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies berbasis potensi lokal; 3) mengetahui kualitas modul yang telah disusun ditinjau dari aspek materi, penyajian, dan bahasa berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, ahli bahasa, *peer reviewer*, dan guru biologi; serta 4) mengetahui respon dari siswa terhadap modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan. Metode penelitian menggunakan penelitian pengembangan (*Research and Development*), dengan model *ADDIE* (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Instrumen penilaian kualitas modul berdasarkan pada aspek materi, penyajian, dan bahasa, dengan desain analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 16 spesies tumbuhan Angiospermae yang dapat digunakan untuk penyusunan modul dengan 2 spesies dari kelas monokotil dan 14 spesies dari kelas dikotil. Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies berbasis potensi lokal telah berhasil disusun dan dikembangkan. Kualitas modul yang ditinjau dari aspek materi, penyajian, dan bahasa, menurut penilaian ahli materi diperoleh skor akhir 109 dengan persentase 83,85% sehingga dikategorikan Sangat Baik (SB), penilaian ahli media diperoleh skor akhir 46 dengan persentase 92% sehingga dikategorikan Sangat Baik (SB), penilaian ahli bahasa diperoleh skor akhir 17 dengan persentase 85% sehingga dikategorikan Sangat Baik (SB), penilaian *peer reviewer* diperoleh skor akhir 123,2 dengan persentase 91,26% sehingga dikategorikan Sangat Baik (SB), dan penilaian guru biologi diperoleh skor akhir 123,33 dengan persentase 91,36% sehingga dikategorikan Sangat Baik (SB). Respon dari siswa terhadap modul diperoleh skor akhir 1373 dengan persentase 91,53% sehingga dikategorikan Sangat Setuju (SS). Berdasarkan hal tersebut, maka bahan ajar dalam bentuk modul ini layak digunakan sebagai acuan guru dalam pembelajaran biologi, sekaligus dapat dipakai oleh siswa sebagai salah satu bahan ajar alternatif mata pelajaran biologi.

Kata Kunci: Pengembangan Modul, Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae, Potensi Lokal, Kebun Buah Mangunan

**MODULE DEVELOPMENT OF ANGIOSPERMS DIVERSITY SPECIES
LEVEL BASED LOCAL POTENTIAL IN MANGUNAN ORCHARD
BANTUL FOR STUDENTS OF SENIOR HIGH SCHOOL OR
MADRASAH ALIYAH IN CLASS X**

Novi Wijiastuti
08680039

Abstract

The aimed of this research is: 1) to study Angiosperms species in Mangunan orchard area that can be used for compiling teaching material a module form; 2) to module developed of Angiosperms diversity species level based local potential, 3) to know module quality that had been compiled and observed by material aspect, presentation aspect, and language aspect based on expert material assessment, media expert, linguist expert, peer reviewer, and biology teacher; 4) to know the student response of the module. Research and development with ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) model were used as research method. The instrument of quality assessment module based on material aspects, presentation, and language, with analysis of qualitative descriptive design. The result showed that there were 16 Angiosperms species that can be used to compiling teaching material with 2 species of monocotyle and 14 species of dicotyle. Module of Angiosperms diversity species level based local potential had been developed. The module quality that observed based on material aspect, presentation aspect, and language aspect according to material assessment expert was gotten 109 to final point with 83,85% of percentage so showing very good, media assessment expert was gotten 46 to final point with 92% of percentage so showing very good, linguist assessment expert was gotten 17 to final point with 85% of percentage so showing very good, peer reviewer assessment was gotten 123,2 to final point with 91,26% of percentage so showing very good, and biology teacher assessment was gotten 123,33 to final point with 91,36% of percentage so showing very good. Students responded to the module was gotten 1373 to final point with 91,53% of percentage so showing very agree. Based on these percentage teaching material in this module form can be used as one of alternative material to biological teaching learning process and by students as one of alternative material to study.

Keywords: Module Development, Deversity of Angiosperms Plant, Local Potential, Mangunan Orchard

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Proses pembelajaran biologi sebagai suatu sistem, pada prinsipnya merupakan kesatuan yang tidak terpisahkan antara komponen-komponen: *raw input* (siswa), *instrumental input* (masukan instrumental), *environment* (lingkungan), dan *output* (hasil keluaran atau lulusan). Keempat komponen tersebut mewujudkan sistem pembelajaran dengan proses berada di pusatnya. Proses pembelajaran tidak sepenuhnya bergantung kepada keberadaan guru sebagai pengelola proses pembelajaran, karena pada hakikatnya proses pembelajaran merupakan interaksi antar siswa dengan obyek yang dipelajari. Berdasarkan hal tersebut, maka peranan dari salah satu subkomponen masukan instrumental yang berupa sumber belajar tidak dapat dikesampingkan dalam proses pembelajaran biologi (Suhardi, 2012: 4).

Sumber belajar biologi adalah segala sesuatu baik benda maupun gejalanya yang dapat dipergunakan untuk memperoleh pengalaman dalam rangka pemecahan permasalahan biologi tertentu. Sumber belajar biologi dalam proses pembelajaran biologi dapat diperoleh di sekolah atau di luar sekolah. Sumber belajar harus dipersiapkan sebaik-baiknya karena akan mempengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran. Pengembangan sumber belajar biologi merupakan suatu keharusan dalam sistem pembelajaran yang semakin berkembang pesat saat ini. Peristiwa tersebut terjadi karena tuntutan kebutuhan siswa yang sejalan dengan perkembangan ilmu dan pengetahuan (iptek) dewasa ini (Suhardi, 2012: 5).

Perkembangan ilmu dan pengetahuan memberikan peluang pada guru sebagai pengelola proses pembelajaran, untuk memanfaatkan suatu obyek atau gejalanya sehingga dapat diangkat menjadi sumber belajar dengan persyaratan tertentu. Persyaratan tersebut dapat dilihat dalam kurikulum yang berlaku. Kurikulum yang berlaku dan dikembangkan pemerintah pada saat pembuatan produk ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

KTSP merupakan kurikulum yang dikembangkan sesuai dengan satuan pendidikan, potensi sekolah atau daerah, karakteristik sekolah atau daerah, sosial budaya masyarakat setempat, dan karakteristik siswa (Mulyasa, 2009: 168). Acuan operasional yang digunakan dalam penyusunan KTSP antara lain yaitu keragaman potensi, karakteristik daerah, dan lingkungan. Setiap daerah memiliki keragaman potensi, kebutuhan, tantangan, dan karakteristik lingkungan, oleh karena itu sebaiknya kurikulum harus memuat keragaman tersebut untuk menghasilkan lulusan yang dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan daerah (Sanjaya, 2010: 168).

Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan salah satu daerah yang kaya dengan potensi lokal baik di perairan maupun daratan, namun belum dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber belajar terutama biologi. Potensi-potensi tersebut jika digunakan sesuai dengan topik-topik yang relevan akan memberikan berbagai alternatif kegiatan, yang pada akhirnya memberikan wawasan dan pengetahuan yang memadai bagi guru maupun siswa. Banyak sekolah belum memanfaatkan potensi lokal atau daerah di Yogyakarta sebagai sumber belajar. Beberapa faktor yang menyebabkan banyak sekolah belum

memanfaatkan potensi lokal tersebut yaitu kesulitannya waktu, biaya, dan pembagian materi pembelajaran (Suratsih, 2010: 34).

Salah satu potensi daerah yang dapat digunakan sebagai sumber belajar biologi di D.I.Yogyakarta, khususnya Kabupaten Bantul adalah Kebun Buah Mangunan. Kebun buah tersebut memiliki berbagai macam jenis tanaman yang menarik untuk dipelajari, khususnya keanekaragaman Angiospermae seperti durian, rambutan, mangga, belimbing, dan masih banyak lainnya. Kawasan Kebun Buah merupakan daerah perbukitan yang tandus dan marjinal. Hasil wawancara dengan kepala bagian pengelola Kebun Buah Mangunan, menyatakan bahwa terdapat kurang lebih 17 spesies tanaman yang meliputi tanaman buah, sayur, dan biofarma. Sistem penanaman dilakukan dengan sistem blok yaitu satu blok ditanami dengan spesies tanaman yang sama. Keanekaragaman spesies tanaman tersebut menarik untuk dimanfaatkan sebagai sumber belajar biologi, mengingat sumber belajar yang banyak digunakan pada tiap satuan pendidikan belum bersumber dari informasi potensi lokal atau daerah seperti hasil wawancara di SMA N 1 Imogiri Bantul.

Hasil wawancara di SMA N 1 Imogiri Bantul dengan wakil kepala sekolah bagian kurikulum, guru biologi kelas X, dan siswa kelas X menyatakan bahwa potensi lokal di Kebun Buah Mangunan belum dimanfaatkan untuk kegiatan pembelajaran. Alasannya yaitu dari pihak sekolah merasa kesulitan untuk mengkondisikan siswa, karena membutuhkan persiapan yang lama dan matang. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi baru untuk memanfaatkan potensi lokal yang ada di Kebun Buah Mangunan. Inovasi tersebut harus mampu mendorong

minat siswa untuk berkunjung dan mempelajari objek yang ada dengan mengemas menjadi bahan ajar yang menarik. Salah satu bahan ajar yang menarik untuk digunakan dalam pembelajaran yaitu modul. Menurut Nasution (2006: 206) keuntungan siswa dengan menggunakan modul antara lain dapat mengetahui taraf hasil belajar, penguasaan tuntas, tujuan belajar jelas, dan dapat mengukur kecepatan belajarnya.

Berdasarkan alasan-alasan di atas, maka perlu disusun penelitian mengenai keanekaragaman tumbuhan Angiospermae di kawasan Kebun Buah Mangunan, kemudian hasil penelitian dikemas dalam bentuk modul. Penyusunan modul bertujuan agar siswa mampu mengoptimalkan salah satu pengetahuan tentang ilmu biologi yang berwawasan potensi lokal, dengan demikian dapat mencapai tujuan pembelajaran secara tuntas melalui proses pembelajaran sesuai petunjuk yang diberikan guru.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Potensi lokal yang dimiliki sekolah atau luar sekolah belum dimanfaatkan secara optimal sebagai sarana belajar siswa.
2. Potensi lokal yang berada di kawasan Kebun Buah Mangunan mengenai keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies belum dimanfaatkan sebagai bahan ajar dalam bentuk modul untuk SMA/MA terkait dengan KTSP.

3. Modul yang selama ini digunakan dalam proses pembelajaran di SMA/MA sebagai bahan ajar masih sedikit yang bersumber dari informasi potensi lokal.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan terpusat, maka penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Tempat yang dijadikan sebagai sumber penyusunan bahan ajar dalam bentuk modul adalah Kebun Buah Mangunan Bantul Yogyakarta.
2. Materi yang diangkat dalam penelitian ini adalah keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies berdasarkan hasil observasi dan identifikasi di Kebun Buah Mangunan, sesuai dengan Standar Kompetensi (SK) memahami manfaat keanekaragaman hayati, dan kompetensi dasar (KD) mendeskripsikan keanekaragaman gen, jenis, ekosistem melalui kegiatan pengamatan, serta sub KD yang akan dicapai yaitu mendeskripsikan konsep keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies.
3. Hasil penelitian keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di kawasan Kebun Buah Mangunan, kemudian dikemas dalam bentuk bahan ajar berupa modul. Modul tersebut kemudian dinilai kualitasnya dari aspek materi, aspek penyajian, dan aspek bahasa berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, ahli bahasa, *peer reviewer*, dan diuji cobakan terbatas kepada guru biologi, serta siswa SMA/MA kelas X untuk mengetahui respon terhadap modul.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Spesies tumbuhan Angiospermae apa saja yang dapat digunakan untuk penyusunan bahan ajar dalam bentuk modul dari kawasan Kebun Buah Mangunan?
2. Bagaimana karakteristik proses dan produk pengembangan modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies berbasis potensi lokal untuk siswa SMA/MA kelas X?
3. Bagaimana kualitas modul yang telah disusun ditinjau dari aspek materi, aspek penyajian, dan aspek bahasa berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, ahli bahasa, *peer reviewer*, dan guru biologi?
4. Bagaimana respon siswa terhadap modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan sebagai bahan ajar?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk:

1. Mempelajari spesies tumbuhan Angiospermae yang dapat digunakan untuk penyusunan bahan ajar dalam bentuk modul dari kawasan Kebun Buah Mangunan.
2. Mengembangkan modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies berbasis potensi lokal untuk siswa SMA/MA kelas X.

3. Mengetahui kualitas modul yang telah disusun ditinjau dari aspek materi, aspek penyajian, aspek bahasa berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, ahli bahasa, *peer reviewer*, dan guru biologi.
4. Mengetahui respon siswa terhadap modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan sebagai bahan ajar.

F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Spesifik produk dari penelitian ini, adalah:

1. Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan sebagai bahan ajar alternatif materi Keanekaragaman Hayati dan dapat digunakan untuk pembelajaran mandiri siswa SMA/MA kelas X.
2. Modul disesuaikan dengan KTSP yang dilengkapi dengan: petunjuk penggunaan modul bagi guru dan siswa, indikator pencapaian kompetensi pada tiap bab, peta konsep, materi pokok yang disertai gambar, konsep penting, bio info, ringkasan materi, kata kunci, uji kompetensi, eksperimen, tes formatif, kunci jawaban, glosarium, umpan balik dan daftar pustaka.
3. Modul berbentuk media cetak *full colour* dengan ukuran kertas A4, 100 gram.

G. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

1. Guru, yaitu mengetahui potensi lingkungan sekitar khususnya kawasan Kebun Buah Mangunan sebagai sumber belajar biologi bagi siswa SMA/MA dan memberikan informasi keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di kawasan Kebun Buah Mangunan sebagai bahan ajar.

2. Siswa, yaitu menambah pengetahuan mengenai keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di kawasan Kebun Buah Mangunan dan memotivasi siswa agar aktif dalam proses pembelajaran karena terjadi interaksi langsung dengan obyek yang diamati.
3. Peneliti, yaitu memperoleh pengalaman langsung dan memberikan rekomendasi dalam pengembangan bahan ajar yang dikemas dalam bentuk modul sehingga mampu meningkatkan ketrampilan diri.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi pengembangan

Asumsi dari penelitian pengembangan ini adalah modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies berbasis potensi lokal di Kebun Buah Mangunan yang telah disusun dapat digunakan sebagai bahan ajar untuk siswa SMA/MA kelas X.

2. Keterbatasan pengembangan

Pengembangan modul pada penelitian ini dibatasi pada beberapa hal, yaitu:

- a. Modul disesuaikan dengan standar isi KTSP mata pelajaran biologi SMA/MA kelas X.
- b. Modul yang disusun hanya memuat keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies dengan habitus pohon yang ditemukan di kawasan Kebun Buah Mangunan.
- c. Kualitas modul dinilai oleh 4 ahli (2 ahli materi, 1 ahli media, 1 ahli bahasa), 5 *peer reviewer*, dan 3 guru biologi

- d. Penilaian mengenai respon siswa terhadap modul dilakukan pada 15 siswa kelas X untuk uji coba terbatas.

I. Definisi Operasional

Istilah-istilah yang berkaitan dengan penelitian pengembangan ini adalah:

1. Penelitian pengembangan merupakan proses menghasilkan bahan-bahan pembelajaran. Pengembangan dapat berupa proses, produk, dan rancangan (Setyosari, 2010:197). Pengembangan modul merupakan proses penyusunan materi keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies yang ditemukan di Kebun Buah Mangunan kemudian dikemas secara sistematis dan dikembangkan dalam bentuk modul sehingga dapat dipelajari oleh siswa SMA/MA kelas X yang dilanjutkan dengan uji coba terbatas kepada siswa.
2. Modul adalah suatu unit yang lengkap yang berdiri sendiri dan terdiri atas suatu rangkaian belajar yang disusun dalam bentuk cetak untuk membantu siswa mencapai sejumlah tujuan yang dirumuskan secara khusus dan jelas (Nasution, 2006: 205). Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae merupakan bahan ajar yang disusun secara menarik dan sistematis yang berisi materi keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan dan dapat digunakan secara mandiri oleh siswa SMA/MA kelas X untuk mencapai ketuntasan belajar pada materi tersebut.
3. Bahan ajar merupakan suatu perangkat bahan yang memuat materi atau isi pelajaran yang berupa ide, fakta, konsep, prinsip, kaidah, atau teori yang tercakup dalam mata pelajaran sesuai dengan disiplin ilmunya serta informasi

lainnya dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Bahan ajar dapat digunakan secara mandiri atau dalam kelas secara klasikal dan kelompok (Sungkono, dkk., 2003: 1-2). Bahan ajar yang dimaksud yaitu seperangkat materi keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies berdasarkan potensi lokal Kebun Buah Mangunan.

4. Keanekaragaman hayati adalah tingkat keanekaragaman yang meliputi keanekaragaman gen, jenis, dan ekosistem baik persamaan maupun perbedaan yang dikelompokkan berdasarkan ciri maupun bentuk morfologis (Sudarsono, dkk., 2004: 6). Penelitian ini lebih menekankan keanekaragaman tingkat spesies pada tumbuhan Angiospermae yang ditemukan di Kebun Buah Mangunan.
5. Tumbuhan Angiospermae merupakan tumbuhan biji yang bakal bijinya selalu diselubungi oleh bakal buah (*carpela*). Tumbuhan ini dibedakan menjadi dua kelas yaitu *Monocotyledoneae* dan *Dicotyledoneae* (Tjitrosoepomo, 2007:33).
6. Kawasan Kebun Buah Mangunan merupakan salah satu lokasi wisata di Kabupaten Bantul Provinsi D.I.Yogyakarta yang didalamnya terdapat berbagai jenis tumbuhan, khususnya tanaman buah-buahan yang menarik untuk dipelajari dengan sistem penanaman blok.

BAB V **KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Spesies tumbuhan Angiospermae di Kebun Buah Mangunan yang dapat digunakan untuk penyusunan modul, terdiri dari dua kelas yaitu monokotil (*Monocotyledoneae*) dan dikotil (*Dicotyledoneae*). Jenis tumbuhan monokotil terdiri dari 2 spesies yaitu *Sorghum bicolor* (cintel) dan *Musa paradisiaca* (pisang), sedangkan jenis tumbuhan dikotil terdiri dari 14 spesies yaitu *Annona muricata* (sirsak), *Citrus sinensis* (jeruk manis), *Psidium guajava* (jambu biji), *Syzygium malaccense* (jambu dersana), *Syzygium aqueum* (jambu air), *Durio zibethinus* (durian), *Averrhoa carambola* (belimbing), *Artocarpus heterophyllus* (nangka), *Carica papaya* (pepaya), *Mangifera indica* (mangga), *Spondias dulcis* (kedondong), *Nephelium lappaceum* (rambutan), *Pometia pinnata* (matoa), *Anacardium occidentale* (jambu monyet).
2. Produk modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies berbasis potensi lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk siswa SMA/MA kelas X telah berhasil disusun. Karakteristik proses pengembangan modul meliputi tahap *Analysis* (analisis: kompetensi, karakteristik siswa, dan instruksional), *Design* (perencanaan: penyusunan kerangka struktur modul, sistematika penulisan, dan alat evaluasi), *Development* (pengembangan: pra penulisan modul, penulisan modul, penyuntingan modul, dan revisi modul), *Implementation and Evaluation* (implementasi dan evaluasi: uji terbatas).

Karakteristik produk pengembangan modul yang tersusun terdiri dari: halaman judul, redaksi, kata pengantar, petunjuk penggunaan, daftar isi, daftar gambar, kompetensi, peta konsep, pendahuluan, materi keanekaragaman Angiospermae di Kebun Buah Mangunan, dan penutup.

3. Kualitas modul yang dinilai dari aspek materi, penyajian, dan bahasa, menurut penilaian ahli materi diperoleh skor penilaian akhir 109 dengan persentase 83,85% sehingga termasuk dalam kategori **Sangat Baik (SB)**. Penilaian ahli media, diperoleh skor penilaian akhir 46 dengan persentase 92% sehingga termasuk dalam kategori **Sangat Baik (SB)**. Penilaian ahli bahasa, diperoleh skor penilaian akhir 17 dengan persentase 85% sehingga termasuk dalam kategori **Sangat Baik (SB)**. Penilaian *peer reviewer*, diperoleh skor penilaian akhir 123,2 dengan persentase 91,26% sehingga termasuk dalam kategori **Sangat Baik (SB)**. Penilaian guru biologi, diperoleh skor penilaian akhir 123,33 dengan persentase 91,36% sehingga termasuk dalam kategori **Sangat Baik (SB)**. Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa produk modul ini, layak digunakan untuk mata pelajaran biologi.
4. Respon siswa terhadap modul yang tersusun, diperoleh skor penilaian akhir sebesar 1373 dengan persentase 91,53%, sehingga termasuk dalam kategori **Sangat Setuju (SS)**. Hal tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar dalam bentuk modul yang telah disusun, layak digunakan sebagai bahan ajar untuk siswa SMA/MA kelas X.

B. Saran

Penelitian pengembangan sangat penting dilakukan guna menghasilkan produk baru yang bermanfaat dalam dunia pendidikan. Inovasi baru sangat diperlukan guna memenuhi hal tersebut, adapun saran dari penulis untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Produk hasil pengembangan pemanfaatan potensi lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul, berupa modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di kebun Buah Mangunan untuk SMA/MA kelas X ini telah berhasil disusun. Akan lebih baik jika modul diujicobakan langsung dalam kegiatan pembelajaran sebenarnya. Hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa mampu memahami bahan ajar hasil pengembangan yang memanfaatkan potensi di Kebun Buah Mangunan.
2. Produk modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies berbasis potensi lokal di Kebun Buah Mangunan untuk siswa SMA/MA kelas X, dapat digunakan dan dikembangkan secara lanjut dalam proses pembelajaran yang melibatkan guru dan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zaenal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- BSNP. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Campbell, Neil A dan Jane Reece. 2008. *Biologi Edisi ke-8 Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Depdiknas. 2003. *Mata Pelajaran Biologi Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah*. Jakarta: Pusat Kurikulum Batlibang.
- _____. *Standar Penilaian Buku Pelajaran (Matematika, Sains, Pengaruh Sosial, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris)*. Jakarta: Batlibang.
- Djohar. 1987. *Peningkatan Proses Belajar Sains Melalui Pemanfaatan Sumber Belajar*. Yogyakarta: IKIP yogyakarta.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Haryati, Mimin. 2007. *Model dan Teknik Penilaian pada Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Indrawan, Mochammad. 2007. *Biologi Konservasi*. Jakarta : Yayasan Bina Sains Hayati Indonesia.
- Izzaty, Rita Ika. 2008. *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Kusumawati, Atik. 2011. *Pengembangan Modul Informatif Materi Sistem Pencernaan untuk SMA Kelas XI Semester 2 Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (Skripsi). Yogyakarta: Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
- Lisna. 2011. *Penyusunan Modul Pembelajaran Keanekaragaman Jenis Paku-Pakuan di Hutan Sabiawak Kabupaten Landak sebagai Bahan Ajar Siswa SMA Kelas X Semester 2* (Skripsi). Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Mulyasa. 2009. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nasution. 2006. *Berbagai Pendekatan dan Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Purwanto dan Ida Melati. 2004. *Pendekatan Inovatif Instructional System Design (ADDIE Model) dalam Perancangan dan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi .
- Rustman, Nuryani Y. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: UM Press.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Kurikulum dan Pembelajaran (Teori dan Praktik Pengembangan KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Erlangga.
- Sudarsono, Ratnawati, Budiwati. 2004. *Taksonomi Tumbuhan Tinggi*. Malang: UMM Press.
- Sudijino, Anas. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2007. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Al Gessindo.
- Sudjoko. 2001. *Membantu Siswa Belajar IPA*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suhardi. 2012. *Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Sukardjo. 2011. *Buku Pegangan Kuliah (BPK) Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran IPA*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Sungkono, Djauhar S., Murti K.S., Slamet S., Herminarto S., dan Akung K. 2003. *Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Suratsih. 2010. *Penelitian Unggulan Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal dalam Kerangka Implementasi KTSP SMA di Yogyakarta*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2007. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta: UGM Press.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

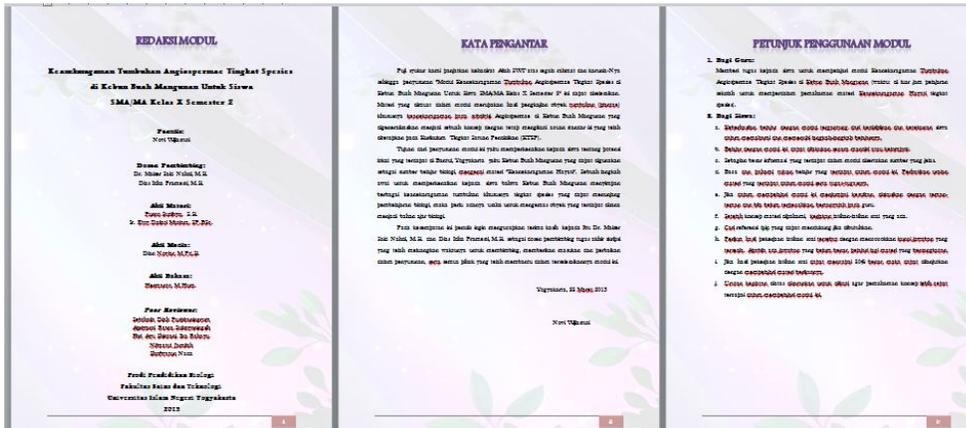
Lampiran 1

DRAF MODUL KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN ANGIOSPERMAE TINGKAT SPESIES BERBASIS POTENSI LOKAL DI KEBUN BUAH MANGUNAN UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X

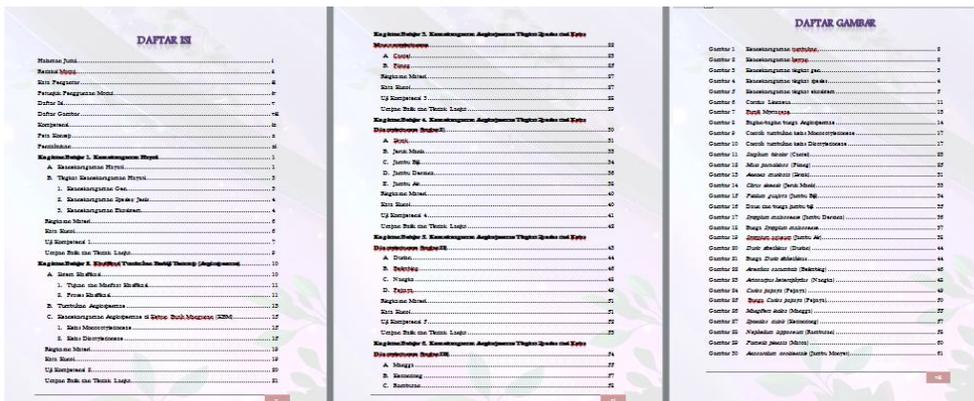
A. Sampul Depan dan Belakang Modul



B. Redaksi Modul, Kata Pengantar, dan Petunjuk Penggunaan Modul



C. Daftar Isi dan Daftar Gambar Modul



F. Uji Kompetensi dan Umpan Balik

G. Kunci Jawaban

H. Glosarium, Daftar Pustaka, dan Biografi Penulis

Lampiran 2

Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kualitas Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk Siswa SMA/MA Kelas X

A. Ahli Materi

No.	Aspek	Kriteria Penilaian		Jumlah Indikator
		Kriteria	Indikator	
1.	Materi	1. Kelengkapan materi	1,2	2
		2. Keakuratan materi	3,4	2
		3. Kegiatan yang mendukung materi	5,6	2
		4. Kemutakhiran materi	7	1
		5. Materi yang meningkatkan kompetensi siswa	8,9	2
		6. Materi mengikuti sistematika keilmuan	10,11	2
		7. Materi mengembangkan ketrampilan dan kemampuan berpikir	12	1
		8. Materi merangsang siswa untuk mencari tahu	13	1
Jumlah				13

B. Ahli Media

No.	Aspek	Kriteria Penilaian		Jumlah Indikator
		Kriteria	Indikator	
1.	Penyajian	1. Organisasi penyajian umum	1	1
		2. Penyajian mempertimbangkan kebermaknaan dan kebermanfaatn	2	1
		3. Mengembangkan proses pembentukan pengetahuan	3	1
		4. Tampilan umum	4,5	2
		5. Kelengkapan modul pembelajaran	6,7,8	3
		6. Variasi dalam penyampaian informasi	9,10	2
Jumlah				10

C. Ahli Bahasa

No.	Aspek	Kriteria Penilaian		Jumlah Indikator
		Kriteria	Indikator	
1.	Bahasa	1. Bahasa Indonesia yang baik dan benar	1	1
		2. Peristilahan	1	1
		3. Kejelasan bahasa	1	1
		4. Kesesuaian bahasa	1	1
Jumlah				4

D. Peer Reviewer dan Guru Biologi

No.	Aspek	Kriteria Penilaian		Jumlah
		Kriteria	Indikator	
1.	Materi	1. Kelengkapan materi	1,2,3,4,5,6,7, 8,9,10,11,12, 13	13
		2. Keakuratan materi		
		3. Kegiatan yang mendukung materi		
		4. Kemutakhiran materi		
		5. Materi yang meningkatkan kompetensi siswa		
		6. Materi mengikuti sistematika keilmuan		
		7. Materi mengembangkan ketrampilan dan kemampuan berpikir		
		8. Materi merangsang siswa untuk mencari tahu		
2.	Penyajian	9. Organisasi penyajian umum	14,15,16,17, 18,19,20,21, 22,23	10
		10. Penyajian mempertimbangkan kebermaknaan dan kebermanfaatan		
		11. Mengembangkan proses pembentukan pengetahuan		
		12. Tampilan umum		
		13. Kelengkapan modul pembelajaran		
		14. Variasi dalam penyampaian informasi		
3.	Bahasa	15. Bahasa Indonesia yang baik dan benar	24,25,26,27	4
		16. Peristilahan		
		17. Kejelasan bahasa		
		18. Kesesuaian bahasa		
Jumlah				27

E. Siswa

No.	Aspek	Kriteria Penilaian		Jumlah
		Kriteria	Indikator	
1.	Materi	1. Kelengkapan materi	1,2,3,4,5,6,7,8	8
		2. Kegiatan yang mendukung materi		
		3. Kemutakhiran materi		
		4. Materi dapat meningkatkan kompetensi siswa		
		5. Materi mengikuti sistematika keilmuan		
		6. Materi merangsang siswa untuk mencari tahu		
2.	Penyajian	7. Organisasi penyajian umum	9,10,11,12,13,14,15,16,17	9
		8. Mengembangkan proses pembentukan pengetahuan		
		9. Tampilan umum		
		10. Kelengkapan modul pembelajaran		
		11. Variasi dalam penyampaian informasi		
3.	Bahasa	12. Peristilahan	18,19,20	3
		13. Kejelasan bahasa		
		14. Kesesuaian bahasa		
Jumlah				20

Lampiran 3

INSTRUMEN DAN PENJABARAN PENILAIAN AHLI MATERI PADA MODUL KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN ANGIOSPERMAE TINGKAT SPESIES BERBASIS POTENSI LOKAL DI KEBUN BUAH MANGUNAN BANTUL UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X

No.	Kriteria Penilaian				Nilai				
	Aspek materi		Penjabaran		SB	B	C	K	SK
	Kriteria	Indikator							
1.	Kelengkapan materi	1. Mencakup materi yang ada dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)	SB	Jika penjabaran materi pokok dalam modul pembelajaran sangat sesuai dengan materi yang ada dalam KTSP					
			B	Jika penjabaran materi pokok dalam modul pembelajaran sesuai dengan materi yang ada dalam KTSP					
			C	Jika penjabaran materi pokok dalam modul pembelajaran cukup sesuai dengan materi yang ada dalam KTSP					
			K	Jika penjabaran materi pokok dalam modul pembelajaran kurang sesuai dengan materi yang ada dalam KTSP					
			SK	Jika penjabaran materi pokok dalam modul pembelajaran tidak sesuai dengan materi yang ada dalam KTSP					
		2. Penjabaran materi dalam modul pembelajaran membantu siswa untuk mencapai Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD)	SB	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran sangat membantu siswa untuk mencapai SK dan KD yang ada					
			B	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran membantu siswa untuk mencapai SK dan KD yang ada					
			C	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran cukup membantu siswa untuk mencapai KD yang ada					
			K	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran sedikit membantu siswa untuk mencapai KD yang					

				ada					
			SK	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran tidak membantu siswa untuk mencapai KD yang ada					
2.	Keakuratan materi	3. Kesesuaian konsep dalam modul pembelajaran dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi	SB	Jika konsep yang dijabarkan dalam modul pembelajaran sangat sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh para ahli biologi dengan pengembangan konsep					
			B	Jika konsep yang dijabarkan dalam modul pembelajaran sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh para ahli biologi dengan pengembangan konsep					
			C	Jika konsep yang dijabarkan dalam modul pembelajaran cukup sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh para ahli biologi dengan pengembangan konsep					
			K	Jika konsep yang dijabarkan dalam modul pembelajaran kurang sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh para ahli biologi dan tanpa pengembangan konsep					
			SK	Jika konsep yang dijabarkan dalam modul pembelajaran tidak sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh para ahli biologi dan tanpa pengembangan konsep					
		4. Aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata	SB	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran minimal terdapat 4 konsep yang melibatkan peristiwa dilingkungan sekitar dan relevan					
			B	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran terdapat 3 konsep yang melibatkan peristiwa dilingkungan sekitar dan relevan					
			C	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran terdapat 2 konsep yang melibatkan peristiwa dilingkungan sekitar dan relevan					
			K	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran					

				hanya terdapat 1 konsep yang melibatkan peristiwa dilingkungan sekitar dan relevan						
			SK	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran tidak terdapat konsep yang melibatkan peristiwa dilingkungan sekitar dan tidak relevan						
3.	Kegiatan yang mendukung materi	5. Kegiatan/soal latihan mendukung konsep dengan benar	SB	Jika semua kegiatan/soal latihan dalam modul pembelajaran sangat mendukung konsep dengan benar						
			B	Jika sebagian besar kegiatan/soal latihan dalam modul pembelajaran mendukung konsep dengan benar						
			C	Jika kegiatan/soal latihan dalam modul pembelajaran cukup mendukung konsep dengan benar						
			K	Jika sebagian besar kegiatan/soal latihan dalam modul pembelajaran tidak mendukung konsep dengan benar						
			SK	Jika semua kegiatan/soal latihan dalam modul pembelajaran tidak mendukung konsep dengan benar						
		6. Soal latihan dilengkapi dengan kunci jawaban	SB	Jika semua soal yang ada pada modul pembelajaran dilengkapi dengan kunci jawaban dan sangat mudah dipahami						
			B	Jika sebagian besar soal yang ada pada modul pembelajaran dilengkapi dengan kunci jawaban dan mudah dipahami						
			C	Jika soal yang ada pada modul pembelajaran dilengkapi dengan kunci jawaban tetapi sulit dipahami						
			K	Jika sebagian besar soal yang ada pada modul pembelajaran tidak dilengkapi dengan kunci jawaban						
			SK	Jika semua soal yang ada pada modul pembelajaran tidak dilengkapi dengan kunci jawaban						
4.	Kemutakhiran materi	7. Informasi yang dikemukakan sesuai	SB	Jika semua informasi yang dijabarkan dalam modul pembelajaran sangat sesuai dengan perkembangan						

		dengan perkembangan zaman		zaman dan ada hubungannya dengan mata pelajaran					
			B	Jika sebagian besar informasi yang dijabarkan dalam modul pembelajaran sesuai dengan perkembangan zaman dan ada hubungannya dengan mata pelajaran					
			C	Jika informasi yang dijabarkan dalam modul pembelajaran cukup sesuai dengan perkembangan zaman dan ada hubungannya dengan mata pelajaran					
			K	Jika sebagian besar informasi yang dijabarkan dalam modul pembelajaran sesuai dengan perkembangan zaman tetapi tidak ada hubungannya dengan mata pelajaran					
			SK	Jika semua informasi yang dijabarkan dalam modul pembelajaran tidak sesuai dengan perkembangan zaman dan tidak ada hubungannya dengan mata pelajaran					
5.	Materi dapat meningkatkan kompetensi sains siswa	8. Merencanakan dan melakukan kerja ilmiah	SB	Jika semua kegiatan yang ada dalam modul pembelajaran sangat merencanakan untuk melakukan kegiatan ilmiah					
			B	Jika sebagian besar kegiatan yang ada dalam modul pembelajaran merencanakan untuk melakukan kegiatan ilmiah					
			C	Jika kegiatan yang ada dalam modul pembelajaran cukup merencanakan untuk melakukan kegiatan ilmiah					
			K	Jika sebagian besar kegiatan yang ada dalam modul pembelajaran tidak merencanakan untuk melakukan kegiatan ilmiah					
			SK	Jika semua kegiatan yang ada dalam modul pembelajaran tidak merencanakan untuk melakukan kegiatan ilmiah					
		9. Mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis	SB	Jika semua materi yang disajikan dalam modul pembelajaran sangat mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis					

			B	Jika sebagian besar materi yang disajikan dalam modul pembelajaran dapat mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis						
			C	Jika materi yang disajikan dalam modul pembelajaran cukup mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis						
			K	Jika sebagian besar materi yang disajikan dalam modul pembelajaran tidak mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis						
			SK	Jika semua materi yang disajikan dalam modul pembelajaran tidak mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis						
6.	Materi mengikuti sistematika keilmuan	10. Menekankan pengalaman langsung pada siswa	SB	Jika semua materi yang disajikan dalam modul pembelajaran sangat menekankan pengalaman langsung pada siswa						
			B	Jika sebagian besar materi yang disajikan dalam modul pembelajaran menekankan pengalaman langsung pada siswa						
			C	Jika materi yang disajikan dalam modul pembelajaran cukup menekankan pengalaman langsung pada siswa						
			K	Jika sebagian besar materi yang disajikan dalam modul pembelajaran tidak menekankan pengalaman langsung pada siswa						
			SK	Jika semua materi yang disajikan dalam modul pembelajaran tidak menekankan pengalaman langsung pada siswa						
		11. Mengembangkan ketrampilan proses untuk menemukan hal baru	SB	Jika materi modul pembelajaran terdapat kegiatan/percobaan biologi yang sangat mendorong siswa untuk menemukan hal baru dan menyimpulkan suatu konsep biologi yang dilengkapi dengan tabulasi						
			B	Jika materi modul pembelajaran terdapat kegiatan/percobaan biologi yang mendorong siswa						

				untuk menemukan hal baru dan menyimpulkan suatu konsep biologi tetapi tidak dilengkapi dengan tabulasi					
			C	Jika materi modul pembelajaran terdapat kegiatan/percobaan biologi yang cukup mendorong siswa untuk menemukan hal baru dan menyimpulkan suatu konsep biologi tetapi tidak dilengkapi dengan tabulasi					
			K	Jika materi modul pembelajaran terdapat kegiatan/percobaan biologi tetapi tidak mendorong siswa untuk menemukan hal baru dan tidak menyimpulkan suatu konsep biologi yang dilengkapi dengan tabulasi					
			SK	Jika materi modul pembelajaran tidak terdapat kegiatan/percobaan biologi, tidak mendorong siswa untuk menemukan hal baru, dan tidak menyimpulkan suatu konsep biologi yang dilengkapi dengan tabulasi					
7.	Materi mengembang-kan ketrampilan dan kemampuan berpikir	12. Kesesuaian alat evaluasi untuk mengukur kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa	SB	Jika semua alat evaluasi dalam modul pembelajaran sangat sesuai untuk mengukur aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa					
			B	Jika sebagian besar alat evaluasi dalam modul pembelajaran sesuai untuk mengukur aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa					
			C	Jika alat evaluasi dalam modul pembelajaran cukup sesuai untuk mengukur aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa					
			K	Jika sebagian besar alat evaluasi dalam modul pembelajaran tidak sesuai untuk mengukur aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa					

			SK	Jika semua alat evaluasi dalam modul pembelajaran tidak mengukur aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa					
8.	Materi merangsang siswa untuk menaritahu	13. Mengajak siswa aktif dalam pembelajaran	SB	Jika materi dalam modul pembelajaran sangat mampu mengajak semua siswa aktif dalam menemukan konsep biologi					
			B	Jika materi dalam modul pembelajaran mampu mengajak sebagian besar siswa aktif dalam menemukan konsep biologi					
			C	Jika materi dalam modul pembelajaran cukup mampu mengajak beberapa siswa aktif dalam menemukan konsep biologi					
			K	Jika materi dalam modul pembelajaran tidak mampu mengajak sebagian besar siswa aktif dalam menemukan konsep biologi					
			SK	Jika materi dalam modul pembelajaran tidak mampu mengajak semua siswa aktif dalam menemukan konsep biologi					

Sumber : Standar Penilaian Buku Pelajaran (Matematika, Sains, Pengetahuan Sosial, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Aspek Grafika). Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. 2003.

Lampiran 4

INSTRUMEN DAN PENJABARAN PENILAIAN AHLI MEDIA PADA MODUL KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN ANGIOSPERMAE TINGKAT SPESIES BERBASIS POTENSI LOKAL DI KEBUN BUAH MANGUNAN BANTUL UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X

No.	Kriteria Penilaian				Nilai				
	Aspek penyajian		Penjabaran		SB	B	C	K	SK
	Kriteria	Indikator							
1.	Organisasi penyajian umum	1. Penyajian materi sistematis, logis, sederhana, jelas, dan runtut	SB	Jika penyajian materi modul pembelajaran tersusun secara sistematis, logis, sederhana, jelas, dan runtut					
			B	Jika penyajian materi modul pembelajaran tersusun secara sistematis, logis, sederhana, jelas, tetapi tidak runtut					
			C	Jika penyajian materi modul pembelajaran tersusun secara sistematis, logis, sederhana, tetapi tidak jelas dan tidak runtut					
			K	Jika penyajian materi modul pembelajaran tersusun secara sistematis dan logis tetapi tidak sederhana, tidak jelas, dan tidak runtut					
			SK	Jika penyajian materi modul pembelajaran tidak sistematis, tidak logis, tidak sederhana, tidak jelas, dan tidak runtut					
2.	Penyajian mempertimbangkan kebermaknaan dan kebermanfaatn	2. Mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lainnya dalam menjelaskan suatu fenomena	SB	Jika penjabaran materi modul pembelajaran sangat mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lainnya dalam menjelaskan suatu fenomena					
			B	Jika penjabaran materi modul pembelajaran mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lainnya dalam menjelaskan suatu fenomena					
			C	Jika penjabaran materi modul pembelajaran cukup mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lainnya dalam menjelaskan suatu fenomena					
			K	Jika penjabaran materi modul pembelajaran kurang mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lainnya					

				dalam menjelaskan suatu fenomena					
			SK	Jika penjabaran materi modul pembelajaran tidak mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lainnya dalam menjelaskan suatu fenomena					
3.	Mengembang-kan proses pembentukan pengetahuan	3. Kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (studi lapangan)	SB	Jika kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran sangat mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (melakukan studi lapangan)					
			B	Jika kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (melakukan studi lapangan)					
			C	Jika kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran cukup mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (melakukan studi lapangan)					
			K	Jika kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran kurang mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (melakukan studi lapangan)					
			SK	Jika kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran tidak mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (melakukan studi lapangan)					
4.	Tampilan umum	4. Desain modul pembelajaran (konsisten, terformat, terorganisasi dan memiliki daya tarik)	SB	Jika penyajian modul pembelajaran sangat konsisten, terformat, terorganisasi dan sangat mengembangkan minat baca guru dan siswa					
			B	Jika penyajian modul pembelajaran konsisten, terformat, terorganisasi dan mengembangkan minat baca guru dan siswa					
			C	Jika penyajian modul pembelajaran konsisten, terformat, tetapi tidak terorganisasi sehingga kurang mengembangkan minat baca guru dan siswa					
			K	Jika penyajian modul pembelajaran konsisten tetapi					

				tidak terformat dan tidak terorganisasi sehingga tidak mengembangkan minat baca guru dan siswa					
			SK	Jika penyajian modul pembelajaran tidak konsisten, tidak terformat, tidak terorganisasi dan tidak mengembangkan minat baca guru dan siswa					
		5. Judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran sesuai dengan konsep	SB	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran sangat sesuai dengan konsep					
			B	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran sesuai dengan konsep					
			C	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran cukup sesuai dengan konsep					
			K	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran kurang sesuai dengan konsep					
			SK	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran tidak sesuai dengan konsep					
5.	Kelengkapan modul pembelajaran	6. Modul memiliki daftar isi	SB	Jika memiliki daftar isi yang sangat benar dan sangat sesuai					
			B	Jika memiliki daftar isi yang benar dan sesuai					
			C	Jika memiliki daftar isi yang cukup benar dan cukup sesuai					
			K	Jika memiliki daftar isi yang tidak benar dan tidak sesuai					
			SK	Jika tidak memiliki daftar isi					
		7. Modul dilengkapi dengan kata pengantar	SB	Jika terdapat kata pengantar yang susunan kalimatnya sangat jelas					
			B	Jika terdapat kata pengantar yang susunan kalimatnya jelas					
			C	Jika terdapat kata pengantar yang susunan kalimatnya kurang jelas					
			K	Jika terdapat kata pengantar yang susunan kalimatnya tidak jelas					
			SK	Jika tidak terdapat kata pengantar					

		8. Modul pembelajaran dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan	SB	Jika modul pembelajaran dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaannya yang sangat mudah dipahami					
			B	Jika modul pembelajaran dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaannya yang mudah dipahami					
			C	Jika modul pembelajaran dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaannya yang cukup mudah dipahami					
			K	Jika modul pembelajaran dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaannya sulit dipahami					
			SK	Jika modul pembelajaran tidak dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan					
6.	Variasi dalam penyampaian informasi	9. Mengembangkan berbagai cara menyajikan informasi (peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium)	SB	Jika peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium sangat membantu guru dan siswa untuk mempelajari modul pembelajaran					
			B	Jika peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium membantu guru dan siswa untuk mempelajari modul pembelajaran					
			C	Jika peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium cukup membantu guru dan siswa untuk mempelajari modul pembelajaran					
			K	Jika peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium kurang membantu guru dan siswa untuk mempelajari modul pembelajaran					
			SK	Jika peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium tidak membantu guru dan siswa untuk mempelajari modul pembelajaran					
		10. Ilustrasi sampul menggambarkan materi yang disampaikan	SB	Jika ilustrasi sampul sangat menggambarkan materi yang disampaikan					
			B	Jika ilustrasi sampul menggambarkan materi yang disampaikan					

			C	Jika ilustrasi sampul cukup menggambarkan materi yang disampaikan					
			K	Jika ilustrasi sampul sedikit menggambarkan materi yang disampaikan					
			SK	Jika ilustrasi sampul tidak menggambarkan materi yang disampaikan					

Sumber : Standar Penilaian Buku Pelajaran (Matematika, Sains, Pengetahuan Sosial, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Aspek Grafika). Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. 2003.

Lampiran 5

**INSTRUMEN DAN PENJABARAN PENILAIAN AHLI BAHASA PADA MODUL KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN ANGIOSPERMAE
TINGKAT SPESIES BERBASIS POTENSI LOKAL DI KEBUN BUAH MANGUNAN BANTUL UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X**

No.	Kriteria Penilaian				Nilai				
	Aspek Bahasa		Penjabaran		SB	B	C	K	SK
	Kriteria	Indikator							
1.	Bahasa Indonesia yang baik dan benar	1. Kalimat menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)	SB	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran sangat memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)					
			B	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)					
			C	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran cukup memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)					
			K	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran sedikit memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)					
			SK	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran tidak memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)					
2.	Peristilahan	2. Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami	SB	Jika terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami dalam modul pembelajaran dengan arti yang sangat sesuai sehingga memudahkan guru atau siswa untuk memahaminya					
			B	Jika terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami dalam modul pembelajaran dengan arti yang sesuai dan memudahkan guru atau siswa untuk memahaminya					

			C	Jika terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami dalam modul pembelajaran dengan arti yang cukup sesuai sehingga guru atau siswa memahaminya					
			K	Jika terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami dalam modul pembelajaran tetapi arti tidak sesuai sehingga menyulitkan guru atau siswa untuk memahaminya					
			SK	Jika tidak terdapat penjelasan sama sekali untuk peristilahan yang sulit dipahami dalam modul pembelajaran					
3.	Kejelasan bahasa	3. Bahasa yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dipahami	SB	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran sangat sederhana, sangat lugas dan sangat mudah dipahami					
			B	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran sederhana, lugas dan mudah dipahami					
			C	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran sederhana, cukup lugas dan dapat dipahami					
			K	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran sederhana tetapi tidak lugas dan tidak mudah dipahami					
			SK	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran tidak sederhana, tidak lugas dan tidak mudah dipahami					
4.	Kesesuaian bahasa	4. Kalimat yang disajikan komunikatif dan interaktif	SB	Jika kalimat yang digunakan dalam modul pembelajaran sangat komunikatif dan interaktif					
			B	Jika kalimat yang digunakan dalam modul pembelajaran komunikatif dan interaktif					
			C	Jika kalimat yang digunakan dalam modul pembelajaran cukup komunikatif dan interaktif					
			K	Jika kalimat yang digunakan dalam modul pembelajaran kurang komunikatif dan interaktif					
			SK	Jika kalimat yang digunakan dalam modul pembelajaran tidak komunikatif dan interaktif					

Sumber : Standar Penilaian Buku Pelajaran (Matematika, Sains, Pengetahuan Sosial, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Aspek Grafika). Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. 2003.

Lampiran 6

INSTRUMEN DAN PENJABARAN PENILAIAN *PEER REVIEWER* DAN GURU BIOLOGI PADA MODUL KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN ANGIOSPERMAE TINGKAT SPESIES BERBASIS POTENSI LOKAL DI KEBUN BUAH MANGUNAN BANTUL UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X

No.	Kriteria Penilaian				Nilai					
	Aspek	Kriteria	Indikator	Penjabaran		SB	B	C	K	SK
A.	Materi	1. Kelengkapan materi	1. Mencakup materi yang ada dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)	SB	Jika penjabaran materi pokok dalam modul pembelajaran sangat sesuai dengan materi yang ada dalam KTSP					
				B	Jika penjabaran materi pokok dalam modul pembelajaran sesuai dengan materi yang ada dalam KTSP					
				C	Jika penjabaran materi pokok dalam modul pembelajaran cukup sesuai dengan materi yang ada dalam KTSP					
				K	Jika penjabaran materi pokok dalam modul pembelajaran kurang sesuai dengan materi yang ada dalam KTSP					
				SK	Jika penjabaran materi pokok dalam modul pembelajaran tidak sesuai dengan materi yang ada dalam KTSP					
			2. Penjabaran materi dalam modul pembelajaran membantu siswa untuk mencapai Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD)	SB	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran sangat membantu siswa untuk mencapai SK dan KD yang ada					
				B	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran membantu siswa untuk mencapai SK dan KD yang ada					
				C	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran cukup membantu siswa untuk mencapai KD yang ada					
			K	Jika penjabaran materi dalam modul						

					pembelajaran sedikit membantu siswa untuk mencapai KD yang ada					
				SK	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran tidak membantu siswa untuk mencapai KD yang ada					
		2. Keakuratan materi	3. Kesesuaian konsep dalam modul pembelajaran dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi	SB	Jika konsep yang dijabarkan dalam modul pembelajaran sangat sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh para ahli biologi dengan pengembangan konsep					
				B	Jika konsep yang dijabarkan dalam modul pembelajaran sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh para ahli biologi dengan pengembangan konsep					
				C	Jika konsep yang dijabarkan dalam modul pembelajaran cukup sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh para ahli biologi dengan pengembangan konsep					
				K	Jika konsep yang dijabarkan dalam modul pembelajaran kurang sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh para ahli biologi dan tanpa pengembangan konsep					
				SK	Jika konsep yang dijabarkan dalam modul pembelajaran tidak sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh para ahli biologi dan tanpa pengembangan konsep					
			4. Aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata	SB	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran minimal terdapat 4 konsep yang melibatkan peristiwa dilingkungan sekitar dan relevan					
				B	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran terdapat 3 konsep yang melibatkan peristiwa dilingkungan sekitar dan relevan					
				C	Jika penjabaran materi dalam modul					

					pembelajaran terdapat 2 konsep yang melibatkan peristiwa dilingkungan sekitar dan relevan					
				K	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran hanya terdapat 1 konsep yang melibatkan peristiwa dilingkungan sekitar dan relevan					
				SK	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran tidak terdapat konsep yang melibatkan peristiwa dilingkungan sekitar dan tidak relevan					
		3. Kegiatan yang mendukung materi	5. Kegiatan/soal latihan mendukung konsep dengan benar	SB	Jika semua kegiatan/soal latihan dalam modul pembelajaran sangat mendukung konsep dengan benar					
				B	Jika sebagian besar kegiatan/soal latihan dalam modul pembelajaran mendukung konsep dengan benar					
				C	Jika kegiatan/soal latihan dalam modul pembelajaran cukup mendukung konsep dengan benar					
				K	Jika sebagian besar kegiatan/soal latihan dalam modul pembelajaran tidak mendukung konsep dengan benar					
				SK	Jika semua kegiatan/soal latihan dalam modul pembelajaran tidak mendukung konsep dengan benar					
			6. Soal latihan dilengkapi dengan kunci jawaban	SB	Jika semua soal yang ada pada modul pembelajaran dilengkapi dengan kunci jawaban dan sangat mudah dipahami					
				B	Jika sebagian besar soal yang ada pada modul pembelajaran dilengkapi dengan kunci jawaban dan mudah dipahami					
				C	Jika soal yang ada pada modul					

					pembelajaran dilengkapi dengan kunci jawaban tetapi sulit dipahami					
				K	Jika sebagian besar soal yang ada pada modul pembelajaran tidak dilengkapi dengan kunci jawaban					
				SK	Jika semua soal yang ada pada modul pembelajaran tidak dilengkapi dengan kunci jawaban					
		4. Kemutakhiran materi	7. Informasi yang dikemukakan sesuai dengan perkembangan zaman	SB	Jika semua informasi yang dijabarkan dalam modul pembelajaran sangat sesuai dengan perkembangan zaman dan ada hubungannya dengan mata pelajaran					
				B	Jika sebagian besar informasi yang dijabarkan dalam modul pembelajaran sesuai dengan perkembangan zaman dan ada hubungannya dengan mata pelajaran					
				C	Jika informasi yang dijabarkan dalam modul pembelajaran cukup sesuai dengan perkembangan zaman dan ada hubungannya dengan mata pelajaran					
				K	Jika sebagian besar informasi yang dijabarkan dalam modul pembelajaran sesuai dengan perkembangan zaman tetapi tidak ada hubungannya dengan mata pelajaran					
				SK	Jika semua informasi yang dijabarkan dalam modul pembelajaran tidak sesuai dengan perkembangan zaman dan tidak ada hubungannya dengan mata pelajaran					
		5. Materi dapat meningkatkan kompetensi sains siswa	8. Merencanakan dan melakukan kerja ilmiah	SB	Jika semua kegiatan yang ada dalam modul pembelajaran sangat merencanakan untuk melakukan kegiatan ilmiah					
				B	Jika sebagian besar kegiatan yang ada dalam modul pembelajaran merencanakan					

					untuk melakukan kegiatan ilmiah					
				C	Jika kegiatan yang ada dalam modul pembelajaran cukup merencanakan untuk melakukan kegiatan ilmiah					
				K	Jika sebagian besar kegiatan yang ada dalam modul pembelajaran tidak merencanakan untuk melakukan kegiatan ilmiah					
				SK	Jika semua kegiatan yang ada dalam modul pembelajaran tidak merencanakan untuk melakukan kegiatan ilmiah					
			9. Mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis	SB	Jika semua materi yang disajikan dalam modul pembelajaran sangat mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis					
				B	Jika sebagian besar materi yang disajikan dalam modul pembelajaran dapat mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis					
				C	Jika materi yang disajikan dalam modul pembelajaran cukup mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis					
				K	Jika sebagian besar materi yang disajikan dalam modul pembelajaran tidak mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis					
				SK	Jika semua materi yang disajikan dalam modul pembelajaran tidak mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis					
	6. Materi mengikuti sistematika keilmuan	10. Menekankan pengalaman langsung pada siswa		SB	Jika semua materi yang disajikan dalam modul pembelajaran sangat menekankan pengalaman langsung pada siswa					

				B	Jika sebagian besar materi yang disajikan dalam modul pembelajaran menekankan pengalaman langsung pada siswa					
				C	Jika materi yang disajikan dalam modul pembelajaran cukup menekankan pengalaman langsung pada siswa					
				K	Jika sebagian besar materi yang disajikan dalam modul pembelajaran tidak menekankan pengalaman langsung pada siswa					
				SK	Jika semua materi yang disajikan dalam modul pembelajaran tidak menekankan pengalaman langsung pada siswa					
			11. Mengembangkan ketrampilan proses untuk menemukan hal baru	SB	Jika materi modul pembelajaran terdapat kegiatan/percobaan biologi yang sangat mendorong siswa untuk menemukan hal baru dan menyimpulkan suatu konsep biologi yang dilengkapi dengan tabulasi					
				B	Jika materi modul pembelajaran terdapat kegiatan/percobaan biologi yang mendorong siswa untuk menemukan hal baru dan menyimpulkan suatu konsep biologi tetapi tidak dilengkapi dengan tabulasi					
				C	Jika materi modul pembelajaran terdapat kegiatan/percobaan biologi yang cukup mendorong siswa untuk menemukan hal baru dan menyimpulkan suatu konsep biologi tetapi tidak dilengkapi dengan tabulasi					
				K	Jika materi modul pembelajaran terdapat kegiatan/percobaan biologi tetapi tidak mendorong siswa untuk menemukan hal baru dan tidak menyimpulkan suatu					

					konsep biologi yang dilengkapi dengan tabulasi					
				SK	Jika materi modul pembelajaran tidak terdapat kegiatan/percobaan biologi, tidak mendorong siswa untuk menemukan hal baru, dan tidak menyimpulkan suatu konsep biologi yang dilengkapi dengan tabulasi					
		7. Materi mengembang-kan ketrampilan dan kemampuan berpikir	12. Kesesuaian alat evaluasi untuk mengukur kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa	SB	Jika semua alat evaluasi dalam modul pembelajaran sangat sesuai untuk mengukur aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa					
				B	Jika sebagian besar alat evaluasi dalam modul pembelajaran sesuai untuk mengukur aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa					
				C	Jika alat evaluasi dalam modul pembelajaran cukup sesuai untuk mengukur aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa					
				K	Jika sebagian besar alat evaluasi dalam modul pembelajaran tidak sesuai untuk mengukur aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa					
				SK	Jika semua alat evaluasi dalam modul pembelajaran tidak mengukur aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa					
		8. Materi merangsang siswa untuk menaritahu	13. Mengajak siswa aktif dalam pembelajaran	SB	Jika materi dalam modul pembelajaran sangat mampu mengajak semua siswa aktif dalam menemukan konsep biologi					
				B	Jika materi dalam modul pembelajaran mampu mengajak sebagian besar siswa aktif dalam menemukan konsep biologi					

				C	Jika materi dalam modul pembelajaran cukup mampu mengajak beberapa siswa aktif dalam menemukan konsep biologi					
				K	Jika materi dalam modul pembelajaran tidak mampu mengajak sebagian besar siswa aktif dalam menemukan konsep biologi					
				SK	Jika materi dalam modul pembelajaran tidak mampu mengajak semua siswa aktif dalam menemukan konsep biologi					
B.	Penyajian	9. Organisasi penyajian umum	14. Penyajian materi sistematis, logis, sederhana, jelas, dan runtut	SB	Jika penyajian materi modul pembelajaran tersusun secara sistematis, logis, sederhana, jelas, dan runtut					
				B	Jika penyajian materi modul pembelajaran tersusun secara sistematis, logis, sederhana, jelas, tetapi tidak runtut					
				C	Jika penyajian materi modul pembelajaran tersusun secara sistematis, logis, sederhana, tetapi tidak jelas dan tidak runtut					
				K	Jika penyajian materi modul pembelajaran tersusun secara sistematis dan logis tetapi tidak sederhana, tidak jelas, dan tidak runtut					
				SK	Jika penyajian materi modul pembelajaran tidak sistematis, tidak logis, tidak sederhana, tidak jelas, dan tidak runtut					
		10. Penyajian memper-timbangkan kebermaknaan dan kebermanfaatn	15. Mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lainnya dalam menjelaskan suatu fenomena	SB	Jika penjabaran materi modul pembelajaran sangat mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lainnya dalam menjelaskan suatu fenomena					
				B	Jika penjabaran materi modul pembelajaran mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lainnya dalam					

					menjelaskan suatu fenomena					
				C	Jika penjabaran materi modul pembelajaran cukup mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lainnya dalam menjelaskan suatu fenomena					
				K	Jika penjabaran materi modul pembelajaran kurang mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lainnya dalam menjelaskan suatu fenomena					
				SK	Jika penjabaran materi modul pembelajaran tidak mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lainnya dalam menjelaskan suatu fenomena					
		11. Mengembang- kan proses pembentukan pengetahuan	16. Kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (studi lapangan)	SB	Jika kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran sangat mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (melakukan studi lapangan)					
				B	Jika kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (melakukan studi lapangan)					
				C	Jika kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran cukup mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (melakukan studi lapangan)					
				K	Jika kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran kurang mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (melakukan studi lapangan)					
				SK	Jika kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran tidak mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (melakukan studi lapangan)					

		12. Tampilan umum	17. Desain modul pembelajaran (konsisten, terformat, terorganisasi dan memiliki daya tarik)	SB	Jika penyajian modul pembelajaran sangat konsisten, terformat, terorganisasi dan sangat mengembangkan minat baca guru dan siswa					
				B	Jika penyajian modul pembelajaran konsisten, terformat, terorganisasi dan mengembangkan minat baca guru dan siswa					
				C	Jika penyajian modul pembelajaran konsisten, terformat, tetapi tidak terorganisasi sehingga kurang mengembangkan minat baca guru dan siswa					
				K	Jika penyajian modul pembelajaran konsisten tetapi tidak terformat dan tidak terorganisasi sehingga tidak mengembangkan minat baca guru dan siswa					
				SK	Jika penyajian modul pembelajaran tidak konsisten, tidak terformat, tidak terorganisasi dan tidak mengembangkan minat baca guru dan siswa					
			18. Judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran sesuai dengan konsep	SB	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran sangat sesuai dengan konsep					
				B	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran sesuai dengan konsep					
				C	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran cukup sesuai dengan konsep					
				K	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran kurang sesuai dengan konsep					

				SK	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran tidak sesuai dengan konsep						
		13. Kelengkapan modul pembelajaran	19. Modul memiliki daftar isi	SB	Jika memiliki daftar isi yang sangat benar dan sangat sesuai						
				B	Jika memiliki daftar isi yang benar dan sesuai						
				C	Jika memiliki daftar isi yang cukup benar dan cukup sesuai						
				K	Jika memiliki daftar isi yang tidak benar dan tidak sesuai						
				SK	Jika tidak memiliki daftar isi						
				20. Modul dilengkapi dengan kata pengantar	SB	Jika terdapat kata pengantar yang susunan kalimatnya sangat jelas					
			B		Jika terdapat kata pengantar yang susunan kalimatnya jelas						
			C		Jika terdapat kata pengantar yang susunan kalimatnya kurang jelas						
			K		Jika terdapat kata pengantar yang susunan kalimatnya tidak jelas						
			SK		Jika tidak terdapat kata pengantar						
				21. Modul pembelajaran dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan	SB	Jika modul pembelajaran dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaannya yang sangat mudah dipahami					
			B		Jika modul pembelajaran dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaannya yang mudah dipahami						
			C		Jika modul pembelajaran dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaannya yang cukup mudah dipahami						
			K		Jika modul pembelajaran dilengkapi						

					dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaannya sulit dipahami					
				SK	Jika modul pembelajaran tidak dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan					
		14. Variasi dalam penyampaian informasi	22. Mengembangkan berbagai cara menyajikan informasi (peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium)	SB	Jika peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium sangat membantu guru dan siswa untuk mempelajari modul pembelajaran					
				B	Jika peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium membantu guru dan siswa untuk mempelajari modul pembelajaran					
				C	Jika peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium cukup membantu guru dan siswa untuk mempelajari modul pembelajaran					
				K	Jika peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium kurang membantu guru dan siswa untuk mempelajari modul pembelajaran					
				SK	Jika peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium tidak membantu guru dan siswa untuk mempelajari modul pembelajaran					
			23. Ilustrasi sampul menggambarkan materi yang disampaikan	SB	Jika ilustrasi sampul sangat menggambarkan materi yang disampaikan					
				B	Jika ilustrasi sampul menggambarkan materi yang disampaikan					
				C	Jika ilustrasi sampul cukup menggambarkan materi yang disampaikan					
				K	Jika ilustrasi sampul sedikit menggambarkan materi yang disampaikan					
				SK	Jika ilustrasi sampul tidak menggambarkan					

					materi yang disampaikan					
C.	Bahasa	15. Bahasa Indonesia yang baik dan benar	24. Kalimat menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)	SB	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran sangat memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)					
				B	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)					
				C	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran cukup memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)					
				K	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran sedikit memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)					
				SK	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran tidak memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)					
		16. Peristilahan	25. Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami	SB	Jika terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami dalam modul pembelajaran dengan arti yang sangat sesuai sehingga memudahkan guru atau siswa untuk memahaminya					
				B	Jika terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami dalam modul pembelajaran dengan arti yang sesuai dan					

					memudahkan guru atau siswa untuk memahaminya					
				C	Jika terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami dalam modul pembelajaran dengan arti yang cukup sesuai sehingga guru atau siswa memahaminya					
				K	Jika terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami dalam modul pembelajaran tetapi arti tidak sesuai sehingga menyulitkan guru atau siswa untuk memahaminya					
				SK	Jika tidak terdapat penjelasan sama sekali untuk peristilahan yang sulit dipahami dalam modul pembelajaran					
	17. Kejelasan bahasa	26. Bahasa yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dipahami	SB	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran sangat sederhana, sangat lugas dan sangat mudah dipahami						
			B	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran sederhana, lugas dan mudah dipahami						
			C	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran sederhana, cukup lugas dan dapat dipahami						
			K	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran sederhana tetapi tidak lugas dan tidak mudah dipahami						
			SK	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran tidak sederhana, tidak lugas dan tidak mudah dipahami						

		18. Kesesuaian bahasa	27. Kalimat yang disajikan komunikatif dan interaktif	SB	Jika kalimat yang digunakan dalam modul pembelajaran sangat komunikatif dan interaktif					
				B	Jika kalimat yang digunakan dalam modul pembelajaran komunikatif dan interaktif					
				C	Jika kalimat yang digunakan dalam modul pembelajaran cukup komunikatif dan interaktif					
				K	Jika kalimat yang digunakan dalam modul pembelajaran kurang komunikatif dan interaktif					
				SK	Jika kalimat yang digunakan dalam modul pembelajaran tidak komunikatif dan interaktif					

Sumber : Standar Penilaian Buku Pelajaran (Matematika, Sains, Pengetahuan Sosial, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Aspek Grafika). Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. 2003.

Lampiran 7

INSTRUMEN DAN PENJABARAN PENILAIAN SISWA PADA MODUL KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN ANGIOSPERMAE TINGKAT SPESIES BERBASIS POTENSI LOKAL DI KEBUN BUAH MANGUNAN BANTUL UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X

No.	Kriteria Penilaian				Nilai					
	Aspek	Kriteria	Indikator	Penjabaran		SS	S	KS	TS	STS
A.	Materi	1. Keakuratan materi	1. Aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata	SS	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran minimal terdapat 4 konsep yang melibatkan peristiwa dilingkungan sekitar dan relevan					
				S	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran terdapat 3 konsep yang melibatkan peristiwa dilingkungan sekitar dan relevan					
				KS	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran terdapat 2 konsep yang melibatkan peristiwa dilingkungan sekitar dan relevan					
				TS	Jika penjabaran materi dalam modul pembelajaran hanya terdapat 1 konsep yang melibatkan peristiwa dilingkungan sekitar dan relevan					
				STS	Jika semua penjabaran materi dalam modul pembelajaran tidak terdapat konsep yang melibatkan peristiwa dilingkungan sekitar dan tidak relevan					
		2. Kegiatan yang mendukung materi	2. Kegiatan/soal latihan mendukung konsep dengan benar	SS	Jika semua kegiatan/soal latihan dalam modul pembelajaran sangat mendukung konsep dengan benar					
				S	Jika sebagian besar kegiatan/soal latihan dalam modul pembelajaran mendukung konsep dengan benar					

				KS	Jika kegiatan/soal latihan dalam modul pembelajaran cukup mendukung konsep dengan benar					
				TS	Jika sebagian besar kegiatan/soal latihan dalam modul pembelajaran tidak mendukung konsep dengan benar					
				STS	Jika semua kegiatan/soal latihan dalam modul pembelajaran tidak mendukung konsep dengan benar					
			3. Soal latihan dilengkapi dengan kunci jawaban	SS	Jika semua soal yang ada pada modul pembelajaran dilengkapi dengan kunci jawaban dan sangat mudah dipahami					
				S	Jika sebagian besar soal yang ada pada modul pembelajaran dilengkapi dengan kunci jawaban dan mudah dipahami					
				KS	Jika soal yang ada pada modul pembelajaran dilengkapi dengan kunci jawaban tetapi sulit dipahami					
				TS	Jika sebagian besar soal yang ada pada modul pembelajaran tidak dilengkapi dengan kunci jawaban					
				STS	Jika semua soal yang ada pada modul pembelajaran tidak dilengkapi dengan kunci jawaban					
		3. Kemutakhiran materi	4. Informasi yang dikemukakan sesuai dengan perkembangan zaman	SS	Jika semua informasi yang dijabarkan dalam modul pembelajaran sangat sesuai dengan perkembangan zaman dan ada hubungannya dengan mata pelajaran					
				S	Jika sebagian besar informasi yang dijabarkan dalam modul pembelajaran sesuai dengan perkembangan zaman dan ada hubungannya dengan mata pelajaran					
				KS	Jika informasi yang dijabarkan dalam					

					modul pembelajaran cukup sesuai dengan perkembangan zaman dan ada hubungannya dengan mata pelajaran					
				TS	Jika sebagian besar informasi yang dijabarkan dalam modul pembelajaran sesuai dengan perkembangan zaman tetapi tidak ada hubungannya dengan mata pelajaran					
				STS	Jika semua informasi yang dijabarkan dalam modul pembelajaran tidak sesuai dengan perkembangan zaman dan tidak ada hubungannya dengan mata pelajaran					
		4. Materi dapat meningkatkan kompetensi sains siswa	5. Mengkomunikasikan pikiran secara lisan dan tertulis	SS	Jika semua materi yang disajikan dalam modul pembelajaran sangat mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis					
				S	Jika sebagian besar materi yang disajikan dalam modul pembelajaran dapat mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis					
				KS	Jika materi yang disajikan dalam modul pembelajaran cukup mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis					
				TS	Jika sebagian besar materi yang disajikan dalam modul pembelajaran tidak mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis					
				STS	Jika semua materi yang disajikan dalam modul pembelajaran tidak mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis					
		5. Materi mengikuti sistematika keilmuan	6. Menekankan pengalaman langsung pada	SS	Jika semua materi yang disajikan dalam modul pembelajaran sangat menekankan pengalaman langsung pada siswa					

			siswa	S	Jika sebagian besar materi yang disajikan dalam modul pembelajaran menekankan pengalaman langsung pada siswa					
				KS	Jika materi yang disajikan dalam modul pembelajaran cukup menekankan pengalaman langsung pada siswa					
				TS	Jika sebagian besar materi yang disajikan dalam modul pembelajaran tidak menekankan pengalaman langsung pada siswa					
				STS	Jika semua materi yang disajikan dalam modul pembelajaran tidak menekankan pengalaman langsung pada siswa					
			7. Mengembangkan ketrampilan proses untuk menemukan hal baru	SS	Jika materi modul pembelajaran terdapat kegiatan/percobaan biologi yang sangat mendorong siswa untuk menemukan hal baru dan menyimpulkan suatu konsep biologi yang dilengkapi dengan tabulasi					
				S	Jika materi modul pembelajaran terdapat kegiatan/percobaan biologi yang mendorong siswa untuk menemukan hal baru dan menyimpulkan suatu konsep biologi tetapi tidak dilengkapi dengan tabulasi					
				KS	Jika materi modul pembelajaran terdapat kegiatan/percobaan biologi yang cukup mendorong siswa untuk menemukan hal baru dan menyimpulkan suatu konsep biologi tetapi tidak dilengkapi dengan tabulasi					
				TS	Jika materi modul pembelajaran terdapat kegiatan/percobaan biologi tetapi tidak mendorong siswa untuk menemukan hal baru dan tidak menyimpulkan suatu					

					konsep biologi yang dilengkapi dengan tabulasi					
				STS	Jika materi modul pembelajaran tidak terdapat kegiatan/percobaan biologi, tidak mendorong siswa untuk menemukan hal baru, dan tidak menyimpulkan suatu konsep biologi yang dilengkapi dengan tabulasi					
		6. Materi merangsang siswa untuk menceritakan	8. Mengajak siswa aktif dalam pembelajaran	SS	Jika materi dalam modul pembelajaran sangat mampu mengajak semua siswa aktif dalam menemukan konsep biologi					
				S	Jika materi dalam modul pembelajaran mampu mengajak sebagian besar siswa aktif dalam menemukan konsep biologi					
				KS	Jika materi dalam modul pembelajaran cukup mampu mengajak beberapa siswa aktif dalam menemukan konsep biologi					
				TS	Jika materi dalam modul pembelajaran tidak mampu mengajak sebagian besar siswa aktif dalam menemukan konsep biologi					
				STS	Jika materi dalam modul pembelajaran tidak mampu mengajak semua siswa aktif dalam menemukan konsep biologi					
B.	Penyajian	7. Organisasi penyajian umum	9. Penyajian materi sistematis, logis, sederhana, jelas, dan runtut	SS	Jika penyajian materi modul pembelajaran tersusun secara sistematis, logis, sederhana, jelas, dan runtut					
				S	Jika penyajian materi modul pembelajaran tersusun secara sistematis, logis, sederhana, jelas, tetapi tidak runtut					
				KS	Jika penyajian materi modul pembelajaran tersusun secara sistematis, logis, sederhana, tetapi tidak jelas dan tidak runtut					

				TS	Jika penyajian materi modul pembelajaran tersusun secara sistematis dan logis tetapi tidak sederhana, tidak jelas, dan tidak runtut					
				STS	Jika penyajian materi modul pembelajaran tidak sistematis, tidak logis, tidak sederhana, tidak jelas, dan tidak runtut					
		8. Mengembangkan proses pembentukan pengetahuan	10. Kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (studi lapangan)	SS	Jika kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran sangat mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (melakukan studi lapangan)					
				S	Jika kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (melakukan studi lapangan)					
				KS	Jika kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran cukup mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (melakukan studi lapangan)					
				TS	Jika kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran kurang mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (melakukan studi lapangan)					
				STS	Jika kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran tidak mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (melakukan studi lapangan)					
		9. Tampilan umum	11. Desain modul pembelajaran (konsisten, terformat, terorganisasi dan memiliki daya tarik)	SS	Jika penyajian modul pembelajaran sangat konsisten, terformat, terorganisasi dan sangat mengembangkan minat baca guru dan siswa					
				S	Jika penyajian modul pembelajaran konsisten, terformat, terorganisasi dan mengembangkan minat baca guru dan					

					siswa					
				KS	Jika penyajian modul pembelajaran konsisten, terformat, tetapi tidak terorganisasi sehingga kurang mengembangkan minat baca guru dan siswa					
				TS	Jika penyajian modul pembelajaran konsisten tetapi tidak terformat dan tidak terorganisasi sehingga tidak mengembangkan minat baca guru dan siswa					
				STS	Jika penyajian modul pembelajaran tidak konsisten, tidak terformat, tidak terorganisasi dan tidak mengembangkan minat baca guru dan siswa					
			12. Judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran sesuai dengan konsep	SS	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran sangat sesuai dengan konsep					
				S	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran sesuai dengan konsep					
				KS	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran cukup sesuai dengan konsep					
				TS	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran kurang sesuai dengan konsep					
				STS	Jika judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran tidak sesuai dengan konsep					
		10. Kelengkapan modul pembelajaran	13. Modul memiliki daftar isi	SS	Jika memiliki daftar isi yang sangat benar dan sangat sesuai					
				S	Jika memiliki daftar isi yang benar dan					

					sesuai					
				KS	Jika memiliki daftar isi yang cukup benar dan cukup sesuai					
				TS	Jika memiliki daftar isi yang tidak benar dan tidak sesuai					
				STS	Jika tidak memiliki daftar isi					
			14. Modul dilengkapi dengan kata pengantar	SS	Jika terdapat kata pengantar yang susunan kalimatnya sangat jelas					
				S	Jika terdapat kata pengantar yang susunan kalimatnya jelas					
				KS	Jika terdapat kata pengantar yang susunan kalimatnya kurang jelas					
				TS	Jika terdapat kata pengantar yang susunan kalimatnya tidak jelas					
				STS	Jika tidak terdapat kata pengantar					
			15. Modul pembelajaran dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan	SS	Jika modul pembelajaran dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaannya yang sangat mudah dipahami					
				S	Jika modul pembelajaran dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaannya yang mudah dipahami					
				KS	Jika modul pembelajaran dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaannya yang cukup mudah dipahami					
				TS	Jika modul pembelajaran dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaannya sulit dipahami					
				STS	Jika modul pembelajaran tidak dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan					
	11. Variasi dalam	16. Mengembang-	SS	Jika peta konsep, kolom info, rangkuman,						

		penyampaian informasi	kan berbagai cara menyajikan informasi (peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium)		dan glosarium sangat membantu guru dan siswa untuk mempelajari modul pembelajaran					
				S	Jika peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium membantu guru dan siswa untuk mempelajari modul pembelajaran					
				KS	Jika peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium cukup membantu guru dan siswa untuk mempelajari modul pembelajaran					
				TS	Jika peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium kurang membantu guru dan siswa untuk mempelajari modul pembelajaran					
				STS	Jika peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium tidak membantu guru dan siswa untuk mempelajari modul pembelajaran					
			17. Ilustrasi sampul menggambarkan materi yang disampaikan	SS	Jika ilustrasi sampul sangat menggambarkan materi yang disampaikan					
				S	Jika ilustrasi sampul menggambarkan materi yang disampaikan					
				KS	Jika ilustrasi sampul cukup menggambarkan materi yang disampaikan					
				TS	Jika ilustrasi sampul sedikit menggambarkan materi yang disampaikan					
				STS	Jika ilustrasi sampul tidak menggambarkan materi yang disampaikan					
C.	Bahasa	12. Peristilahan	18. Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami	SS	Jika terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami dalam modul pembelajaran dengan arti yang sangat sesuai sehingga memudahkan guru atau siswa untuk memahaminya					

				S	Jika terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami dalam modul pembelajaran dengan arti yang sesuai dan memudahkan guru atau siswa untuk memahaminya					
				KS	Jika terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami dalam modul pembelajaran dengan arti yang cukup sesuai sehingga guru atau siswa memahaminya					
				TS	Jika terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami dalam modul pembelajaran tetapi arti tidak sesuai sehingga menyulitkan guru atau siswa untuk memahaminya					
				STS	Jika tidak terdapat penjelasan sama sekali untuk peristilahan yang sulit dipahami dalam modul pembelajaran					
		13. Kejelasan bahasa	19. Bahasa yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dipahami	SS	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran sangat sederhana, sangat lugas dan sangat mudah dipahami					
				S	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran sederhana, lugas dan mudah dipahami					
				KS	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran sederhana, cukup lugas dan dapat dipahami					
				TS	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran sederhana tetapi tidak lugas dan tidak mudah dipahami					
				STS	Jika bahasa yang digunakan dalam penulisan modul pembelajaran tidak					

					sederhana, tidak lugas dan tidak mudah dipahami					
		14. Kesesuaian bahasa	20. Kalimat yang disajikan komunikatif dan interaktif	SS	Jika kalimat yang digunakan dalam modul pembelajaran sangat komunikatif dan interaktif					
				S	Jika kalimat yang digunakan dalam modul pembelajaran komunikatif dan interaktif					
				KS	Jika kalimat yang digunakan dalam modul pembelajaran cukup komunikatif dan interaktif					
				TS	Jika kalimat yang digunakan dalam modul pembelajaran kurang komunikatif dan interaktif					
				STS	Jika kalimat yang digunakan dalam modul pembelajaran tidak komunikatif dan interaktif					

Sumber : Standar Penilaian Buku Pelajaran (Matematika, Sains, Pengetahuan Sosial, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Aspek Grafika). Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. 2003.

Lampiran 8

PENILAI KUALITAS MODUL

Daftar Ahli Materi

No.	Nama	Pekerjaan	Instansi
1.	Purno Sudibyoy, S.Si.	Peneliti	Yayasan Rindang Indonesia
2.	Ir. Etty Daliati Mutiara, Sp.BSC.	Guru	SMA Institusi Indonesia 1 Yogyakarta

Daftar Ahli Media

No.	Nama	Pekerjaan	Instansi
1.	Dian Noviar , M.Pd.Si.	Dosen	UIN Sunan Kalijaga

Daftar Ahli Bahasa

No.	Nama	Pekerjaan	Instansi
1.	Hermanto, M.Hum.	Dosen	UIN Sunan Kalijaga

Daftar *Peer Reviewer*

No.	Nama	Pekerjaan	Instansi
1.	Apriyanti Ratna S.	Mahasiswa	UIN Sunan Kalijaga
2.	Fitri Ayu. S. I. R	Mahasiswa	UIN Sunan Kalijaga
3.	Ni'matul Jamilah	Mahasiswa	UIN Sunan Kalijaga
4.	Sebthalia Diah Puspita ningrum	Mahasiswa	UIN Sunan Kalijaga
5.	Shofwatun Nada	Mahasiswa	UIN Sunan Kalijaga

Daftar Guru Biologi

No.	Nama	Pekerjaan	Instansi
1.	Ranchman Erawanti, S.Si.	Guru Biologi	SMA N 1 Imogiri Bantul
2.	Sumarsih, S.Pd.	Guru Biologi	SMA N 1 Imogiri Bantul
3.	Vina Marsilata, S.Pd.	Guru Biologi	SMA N 1 Imogiri Bantul

Daftar Siswa Kelas X

No.	Nama	Pekerjaan	Instansi
1.	Heni Dwi Astuti	Siswa	SMA N 1 Imogiri Bantul
2.	Annisa Purwanggi	Siswa	SMA N 1 Imogiri Bantul
3.	Fitri Eka Muslimah	Siswa	SMA N 1 Imogiri Bantul
4.	Dian Rahayu	Siswa	SMA N 1 Imogiri Bantul
5.	Zuli Hanifah	Siswa	SMA N 1 Imogiri Bantul
6.	Warni Lestari	Siswa	SMA N 1 Imogiri Bantul
7.	Viki Ambarwati	Siswa	SMA N 1 Imogiri Bantul
8.	Winda Aprillia	Siswa	SMA N 1 Imogiri Bantul
9.	Ninda Puspita Sari	Siswa	SMA N 1 Imogiri Bantul
10.	Tri Yuniani	Siswa	SMA N 1 Imogiri Bantul
11.	Diah Novi Anggraini	Siswa	SMA N 1 Imogiri Bantul
12.	Naumi Noor Winanda	Siswa	SMA N 1 Imogiri Bantul
13.	Ferianto Lukmana Ardiansyah	Siswa	SMA N 1 Imogiri Bantul
14.	Andri Noviantoro	Siswa	SMA N 1 Imogiri Bantul
15.	Annisa Nur Hafiahah	Siswa	SMA N 1 Imogiri Bantul

Lampiran 9

DATA VALIDASI

A. Validasi Instrumen

PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dian Noviar, M.Pd.Si.
 NIP : 19841117 200912 2 002
 Asal Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
 Bidang Keahlian : Instrumen Penelitian Dosen Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian pada instrumen penelitian yang berupa angket lembar *check list* "**Modul Pembelajaran Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies di Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X**" yang disusun oleh:

Nama : Novi Wijastuti
 NIM : 08680039
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Angket tersebut dapat digunakan sebagai instrumen penelitian dengan judul "**Modul Pembelajaran Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies di Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X**" setelah disempurnakan sesuai dengan masukan yang saya berikan (terlampir).

Yogyakarta, Oktober 2012

Abdi Instrumen



Dian Noviar, M.Pd.Si.

NIP. 19841117 200912 2 002

LEMBAR MASUKAN INSTRUMEN PENELITIAN
MODUL PEMBELAJARAN KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN
ANGIOSPERMAE TINGKAT SPESIES DI KEBUN BUAH MANGUNAN
UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X

Nama Penilai : Dian Noviar, M.Pd.Si.

Asal Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Kalimat dalam penyusunan kriteria kurang efektif
 tidak perlu melatar dapat ditur dengan presentase, maka carilah kata yang dapat mewakili setiap tingkat dari kualitas tersebut misal:
 untuk kriteria SB → sangat sesuai
 B → sesuai
 C → cukup sesuai
 K → kurang sesuai
 SK → tidak sesuai

Yogyakarta, Oktober 2012

Ahli Instrumen



Dian Noviar, M.Pd.Si.

NIP. 19841117 200912 2 002

B. Hasil Penilaian Ahli Materi**INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI**

Modul Pembelajaran Kennekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies
di Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

Nama : PURNO SUDIBYO

Instansi : Jkr. RINDANG INDONESIA

PETUNJUK PENGISIAN

1. Lakukan penilaian Modul pembelajaran berdasarkan kriteria kualitas penilaian dengan penjabaran indikator yang telah ditetapkan seperti tercantum dalam lembar "Penjabaran Kriteria Penilaian".
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu sebagai ahli materi terhadap kualitas modul pembelajaran ini yang berpedoman pada "Penjabaran Kriteria Penilaian" dengan ketepatan sebagai berikut
SB = Sangat Baik
B = Baik
C = Cukup
K = Kurang
SK = Sangat Kurang
3. Tiap kolom mohon diisi, jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran dan kritik pada Modul pembelajaran yang telah disusun dapat dituliskan pada "Lembar Masukan" yang sudah tersedia.
4. Terimakasih saya ucapkan atas kerjasamanya.

**INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI MODUL PEMBELAJARAN
KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN ANGIOSPERMAE
TINGKAT SPESIES DI KEBUN BUAH MANGUNAN
UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X**

No.	Aspek	Kriteria Penilaian	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A.	Materi	1. Mencakup materi yang ada dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)	✓				
		2. Penjabaran materi dalam modul pembelajaran membantu siswa untuk mencapai Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD)		✓			
		3. Kesesuaian konsep dalam modul pembelajaran dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi		✓			
		4. Aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata		✓			
		5. Kegiatan/soal latihan mendukung konsep dengan benar		✓			
		6. Soal latihan dilengkapi dengan kunci jawaban	✓				
		7. Informasi yang dikemukakan sesuai dengan perkembangan zaman		✓			
		8. Merencanakan dan melakukan kerja ilmiah		✓			
		9. Mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis		✓			
		10. Menekankan pengalaman langsung pada siswa		✓			
		11. Mengembangkan ketrampilan proses untuk menemukan hal baru		✓			
		12. Kesesuaian alat evaluasi untuk mengukur kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa		✓			
		13. Mengajak siswa aktif dalam pembelajaran		✓			

LEMBAR MASUKAN

Modul Pembelajaran Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies di Kebun Buah Mangunan untuk Siswa SMA/MA Kelas X

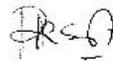
Tuliskan Masukan anda pada kolom berikut:

No	Sub Bab	Halaman	Masukan
1.	Peta Konsep	X	<p>1. Akan lebih baik jika ada pengantar bahwa keanekaragaman tingkat jenis/spesies tumbuhan terbagi atas beberapa Divisi seperti Thallophyta, Bryophyta, Spermatophyta dll sehingga tidak menimbulkan persepsi bahwa klasifikasi tumbuhan itu dimulai dari Angiospermae.</p> <p>2. Peta konsep tersebut belum menjelaskan keanekaragaman Angiospermae tingkat Spesies tapi baru sampai tingkat Ordo</p>
2	Gambar 1	2	<p>Keterangan gambar perlu dipisah agar konsep keanekaragaman hayati bisa menjadi lebih jelas yaitu keanekaragaman tumbuhan dan hewan.</p> <p>Misalnya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Keanekaragaman jenis tumbuhan: a) Jeruk manis, b) Durian, c) jambu darsana Keanekaragaman jenis hewan: a) Rusa, b) Harimau, c) Iardak
3	Gambar 3	4 – dst	<p>Penulisan nama ilmiah tidak didahului dengan kata "tanaman" tapi langsung menunjuk spesies.</p> <p>Misalnya tanaman Jeruk (<i>Citrus sinensis</i>) tapi ditulis saja Jeruk (<i>Citrus sinensis</i>)</p>
4	Konsep penting	5	<p>Faktor abiotik itu bukan benda mati karena kata "mati" itu berasal dari hidup kemudian mati.</p> <p>Kata abiotik yang tepat dalam bahasa Indonesia adalah "tak hidup" karena benda tersebut sejak dari awalnya memang tidak hidup (tidak memiliki sifat hidup yaitu tumbuh dan kembang).</p>
5	Keterangan gambar 4	5	<p>Gambar 4. Seharusnya tertulis "Keanekaragaman hayati tingkat ekosistem" atau "keanekaragaman ekosistem"</p>
6	Bio info	6	<p>Indonesia dengan luas wilayah memiliki 10% flora berbunga dunia. Yang benar 10% tumbuhan berbunga dunia. Yang beranekaragam itu tumbuhannya bukan floranya. Flora dan tumbuhan itu berbeda.</p>
7	Proses klasifikasi	12	<p>Batis ke 8. Misalnya kelompok tumbuhan yang tipe akarnya tunggang seperti "tanaman" nangka, rambutan....., selangka untuk</p>

			tumbuhan yang akarnya serabut seperti "tanaman" padi dan jagung. Kata "tanaman" ditulis saja.
8	Penulisan nama ilmiah	11 - 12	Dalam kaidah tata nama makhluk hidup tidak ada syarat ditulis/dicetak miring atau digaris bawah. Pemberian tanda tersebut (miring atau digaris bawah) adalah untuk menunjukkan bahwa kata tersebut adalah nama makhluk hidup.
9	Kemekaragaman angiosperma tingkat spesies di kebun buah mangunan	23-selesai	Schaiknya kalsifikasinya dielaborasi lagi agar lebih memudahkan siswa dalam pengelompokan dalam pengklasifikasian tumbuhan berdasar perbedaan dan persamaan sifat dan ciri yang dimilikinya. Misalnya setelah Ordo jangan langsung ke Spesies tapi Ordo, Famili baru ke spesies. Karena sifat dan ciri tumbuhan yang masuk dalam suatu Ordo sangat besar perbedaannya sehingga harus dielaborasi untuk mencari persamaan yang lebih dekat yaitu dikelompokkan per Family. Contoh: Rambutan dan Kedondong sama-sama masuk dalam Ordo Sapindales namun sebenarnya kedua tumbuhan tersebut lebih banyak memiliki perbedaan daripada persamaannya. Sedangkan Rambutan lebih banyak memiliki persamaan sifat dan ciri dengan Matoa. Oleh karena itu perlu dikelompokkan lagi ke dalam family sehingga Rambutan dan Matoa dikelompokkan ke dalam Famili Sapindaceae karena memiliki banyak persamaan. Sedangkan Kedondong dan Mangga dikelompokkan dalam family Anacardiaceae

Yogyakarta, 11 Februari 2013

Ahli Materi



PURNO SUDIBYO

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : PURNO SUDI BYO
Pekerjaan : PENELITI KEANEKARAGAMAN HAYATI
DAN LINGKUNGAN
Instansi : Yayasan Rindang Indonesia

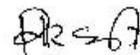
Menyatakan, bahwa saya telah memberikan masukan pada "Modul Pembelajaran Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies di Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X" yang disusun oleh

Nama : Novi Wijastuti
NIM : 08680039
Program studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan ini dapat digunakan untuk menyempurnakan produk yang dibuat guna menyelesaikan laporan tugas akhirnya.

Yogyakarta, 11 Februari 2013

Ahli Materi



PURNO SUDI BYO

NIP.

C. Hasil Penilaian Ahli Media

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA

Modul Pembelajaran Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies
di Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

Nama : Dian Novia
Instansi : Peng. Biologi fak. Sains & Teknologi

PETUNJUK PENGISIAN

1. Lakukan penilaian Modul pembelajaran berdasarkan kriteria kualitas penilaian dengan penjabaran indikator yang telah ditetapkan seperti tercantum dalam lembar "Penjabaran Kriteria Penilaian".
2. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu/Dewan sebagai ahli media terhadap kualitas modul pembelajaran ini yang berpedoman pada "Penjabaran Kriteria Penilaian" dengan ketentuan sebagai berikut:
 SB = Sangat Baik
 B = Baik
 C = Cukup
 K = Kurang
 SK = Sangat Kurang
3. Tiap kolom mohon diisi, jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran dan kritik pada modul pembelajaran yang telah disusun dapat dituliskan pada "Lembar Masukan" yang sudah tersedia.
4. Terimakasih saya ucapkan atas kerjasamanya.

**INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA MODUL PEMBELAJARAN
KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN ANGIOSPERMAE
TINGKAT SPESIES DI KEBUN BUAH MANGUNAN
UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X**

No.	Aspek	Kriteria Penilaian	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A	Penyajian	1. Penyajian materi sistematis, logis, sederhana, jelas, dan runtut	✓				
		2. Mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lainnya dalam menjelaskan suatu fenomena		✓			
		3. Kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (studi lapangan)	✓				
		4. Desain modul pembelajaran (konsisten, terformat, terorganisasi dan memiliki daya tarik)		✓			
		5. Judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran sesuai dengan konsep		✓			
		6. Modul memiliki daftar isi	✓				
		7. Modul dilengkapi dengan kata pengantar	✓				
		8. Modul pembelajaran dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan	✓				
		9. Mengembangkan berbagai cara menyajikan informasi (peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium)	✓				
		10. Ilustrasi sampul menggambarkan materi yang disampaikan		✓			

LEMBAR MASUKAN

Modul Pembelajaran Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat
Spesies di Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

Tuliskan masukan Anda pada kolom berikut:

No	Sub Bab	Halaman	Masukan
			<ul style="list-style-type: none"> - Cover dibuat simpel dan perbaiki pd judul - Perbaiki pd hal (x) peta konsep pd hal (ix) - Ket gambar & sumber sb eseksa uluran hump - Ket. gambar & sumber gambar tdk perlu dlm daftar & letaknya berada di bawah gambar. - Judul tdk pd soal adalah 4 (....) - uluran margin, hap hal hrs sama - uluran gambar harus konsisten

Yogyakarta, 12 februan' 2013

Abli Media



NIP 194119 200912 002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dian Nurfar
Pekerjaan : Dosen p-biologi
Instansi : Fens. Biologi Fakh. Sains & Teknologi

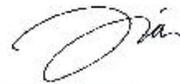
Menyatakan, bahwa saya telah memberikan masukan pada "Modul Pembelajaran Kennekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies di Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Novi Wijastuti
NTM : 08680039
Program studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan ini dapat digunakan untuk menyempurnakan produk yang dibuat guna menyelesaikan laporan tugas akhirnya.

Yogyakarta, 12 Februari 2013

Ahli Media



NTP. 1924119 2002

D. Hasil Penilaian Ahli Bahasa**INSTRUMEN PENILAIAN AHLI BAHASA**

**Modul Pembelajaran Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies
di Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X**

Nama : Hermanto, M.Hum.

Instansi : UIN Sunan Kalijaga

PETUNJUK PENGISIAN

1. Lakukan penilaian Modul pembelajaran berdasarkan kriteria kualitas penilaian dengan penjabaran indikator yang telah ditetapkan seperti tercantum dalam lembar "Penjabaran Kriteria Penilaian"
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu sebagai ahli bahasa terhadap kualitas modul pembelajaran ini yang berpedoman pada "Penjabaran Kriteria Penilaian" dengan ketentuan sebagai berikut:
SB = Sangat Baik
B = Baik
C = Cukup
K = Kurang
SK = Sangat Kurang
3. Tiap kolom mohon diisi, jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran dan kritik pada Modul pembelajaran yang telah disusun dapat dituliskan pada "Lembar Masukan" yang sudah tersedia.
4. Terimakasih saya ucapkan atas kerjasamanya.

**INSTRUMEN PENILAIAN AHLI BAHASA MODUL PEMBELAJARAN
KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN ANGIOSPERMAE
TINGKAT SPESIES DI KEBUN BUAH MANGUNAN
UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X**

No.	Aspek	Kriteria Penilaian	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A.	Bahasa	1. Kalimat menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)		✓			
		2. Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami	✓				
		3. Bahasa yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dipahami		✓			
		4. Kalimat yang disajikan komunikatif dan interaktif		✓			

LEMBAR MASUKAN

Modul Pembelajaran Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat
Spesies di Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

Tuliskan masukan Anda pada kolom berikut:

No	Sub Bab	Halaman	Masukan
I.	Kepribatan belajar 2	9, 15, 17, 18, 19	Penggunaan unsur serapain dari bahan ating di atas miring termasuk nama lain dalam bidang biologi
	Kepribatan belajar 3	23, 24, 26,	
	Kepribatan belajar 4	31, 32, 34, 36, 40.	
	Kepribatan belajar 5	45, 46, 48, 50, dan 52	
	Kepribatan belajar 6	55, 56, 58, dan 65	

Yogyakarta, 14 Februari 2013

Abdi Bahasa

 Hermanto, M.Hum.

NIP

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hermanto, M. Hum.
Pekerjaan : Dosen
Instansi : UIN Sunan Kalijaga

Menyatakan, bahwa saya telah memberikan masukan pada "Modul Pembelajaran Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies di Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Novi Wijastuti
NIM : 08680039
Program studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan ini dapat digunakan untuk menyempurnakan produk yang dibuat guna menyelesaikan laporan tugas akhirnya.

Yogyakarta, 24 Februari 2013

Abdi Bahasa



Hermanto, M. Hum.

NTP.

E. Hasil Penilaian *Peer Reviewer***INSTRUMEN PENILAIAN *PEER REVIEWER***

Modul Pembelajaran Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies
di Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

Nama : Apriyanti Feba S

Instansi : UIN Sunan Kalijaga

PETUNJUK PENGISIAN

1. Lakukan penilaian Modul pembelajaran berdasarkan kriteria kualitas penilaian dengan penjabaran indikator yang telah ditetapkan seperti tercantum dalam lembar "Penjabaran Kriteria Penilaian".
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian *Peer Reviewer* terhadap kualitas modul pembelajaran ini yang berpedoman pada "Penjabaran Kriteria Penilaian" dengan ketentuan sebagai berikut:
SB = Sangat Baik
B = Baik
C = Cukup
K = Kurang
SK = Sangat Kurang
3. Tiap kolom mohon diisi, jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran dan kritik pada modul pembelajaran yang telah disusun dapat dituliskan pada "Lembar Masukan" yang sudah tersedia.
4. Terimakasih saya ucapkan atas kerjasamanya.

**INSTRUMEN PENILAIAN *PEER REVIEWER* MODUL PEMBELAJARAN
KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN ANGIOSPERMAE TINGKAT SPESIES DI
KEBUN BUAH MANGUNAN UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X**

No.	Aspek	Kriteria Penilaian	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A.	Materi	1. Mencakup materi yang ada dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)		✓			
		2. Penjabaran materi dalam modul pembelajaran membantu siswa untuk mencapai Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD)	✓				
		3. Kesesuaian konsep dalam modul pembelajaran dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi		✓			
		4. Aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata	✓				
		5. Kegiatan/soal latihan mendukung konsep dengan benar		✓			
		6. Soal latihan dilengkapi dengan kunci jawaban		✓			
		7. Informasi yang dikemukakan sesuai dengan perkembangan zaman		✓			
		8. Merencanakan dan melakukan kerja ilmiah		✓			
		9. Mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis		✓			
		10. Menekankan pengalaman langsung pada siswa	✓				
		11. Mengembangkan ketrampilan proses untuk menemukan hal baru		✓			
		12. Kesesuaian alat evaluasi untuk mengukur kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa		✓			
		13. Mengajak siswa aktif dalam pembelajaran	✓				
B.	Penyajian	14. Penyajian materi sistematis, logis, sederhana, jelas, dan runtut		✓			

		15. Mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lainnya dalam menjelaskan suatu fenomena	✓				
		16. Kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (studi lapangan)	✓				
		17. Desain modul pembelajaran (konsisten, terformat, terorganisasi dan memiliki daya tarik)	✓				
		18. Judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran sesuai dengan konsep	✓				
		19. Modul memiliki daftar isi	✓				
		20. Modul dilengkapi dengan kata pengantar	✓				
		21. Modul pembelajaran dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan	✓				
		22. Mengembangkan berbagai cara menyajikan informasi (peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium)	✓				
		23. Ilustrasi sampul menggambarkan materi yang disampaikan	✓				
C.	Bahasa	24. Kalimat menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)	✓				
		25. Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami	✓				
		26. Bahasa yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dipahami	✓				
		27. Kalimat yang disajikan komunikatif dan interaktif	✓				

LEMBAR MASUKAN

Modul Pembelajaran Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat
Spesies di Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

Tuliskan masukan Anda pada kolom berikut:

No	Sub Bab	Halaman	Masukan
1	Tes Formetis	71	Jumlah soal diperbanyak ya ...
2	Gambar		Penerangan gambar dan sumber tidak perlu diberi kopik dan ukuran huruf dibedakan.

Yogyakarta, 12 Februari 2013

Peer Reviewer

Apriyanti Ratna S
NIM 08680032

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Apriyanti Ratna S
Pekerjaan : Mahasiswa
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

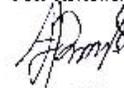
Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan pada "Modul Pembelajaran Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies di Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Novi Wijastuti
NIM : 08680039
Program studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan ini dapat digunakan untuk menyempurnakan produk yang dibuat guna menyelesaikan laporan tugas akhirnya.

Yogyakarta, 12 Februari 2013

Peer Reviewer



Apriyanti Ratna S
NIM. 08680032

F. Hasil Penilaian Guru Biologi

INSTRUMEN PENILAIAN GURU

Modul Keeneragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies di Kebun Buah
Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

Nama : VINA Marsilata S-pd

Instansi : SMA N 1 (MOCIRI)

PETUNJUK PENGISIAN

1. Lakukan penilaian Modul berdasarkan kriteria kualitas penilaian dengan penjabaran indikator yang telah ditetapkan seperti tercantum dalam lembar "Penjabaran Kriteria Penilaian".
2. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu guru terhadap kualitas modul pembelajaran ini yang berpedoman pada "Penjabaran Kriteria Penilaian" dengan kegunaan sebagai berikut:
 - SB = Sangat Baik
 - B = Baik
 - C = Cukup
 - K = Kurang
 - SK = Sangat Kurang
3. Tiap kolom mohon diisi. Jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran dan kritik pada modul pembelajaran yang telah disusun dapat dituliskan pada "Lembar Masukan" yang sudah tersedia.
4. Terimakasih saya ucapkan atas kerjasamanya.

**INSTRUMEN PENILAIAN GURU UNTUK MODUL KEANEKARAGAMAN
TUMBUHAN ANGIOSPERMAE TINGKAT SPESIES DI KEBUN BUAI
MANGUNAN UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X**

No.	Aspek	Kriteria Penilaian	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
A.	Materi	1. Mencakup materi yang ada dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)	✓				
		2. Penjabaran materi dalam modul pembelajaran membantu siswa untuk mencapai Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD)		✓			
		3. Kesesuaian konsep dalam modul pembelajaran dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli biologi	✓				
		4. Aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata	✓				
		5. Kegiatan/soal latihan mendukung konsep dengan benar		✓			
		6. Soal latihan dilengkapi dengan kunci jawaban	✓				
		7. Informasi yang dikemukakan sesuai dengan perkembangan zaman	✓				
		8. Merencanakan dan melakukan kerja ilmiah		✓			
		9. Mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis	✓				
		10. Menekankan pengalaman langsung pada siswa		✓			
		11. Mengembangkan keterampilan proses untuk menemukan hal baru		✓			
		12. Kesesuaian alat evaluasi untuk mengukur kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa	✓				
		13. Mengajak siswa aktif dalam pembelajaran	✓				
B.	Penyajian	14. Penyajian materi sistematis, logis, sederhana, jelas, dan runtut	✓				

		15. Mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lainnya dalam menjelaskan suatu fenomena	✓		
		16. Kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (studi lapangan)	✓		
		17. Desain modul pembelajaran (konsisten, terformat, terorganisasi dan memiliki daya tarik)	✓		
		18. Judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran sesuai dengan konsep	✓		
		19. Modul memiliki daftar isi	✓		
		20. Modul dilengkapi dengan kata pengantar	✓		
		21. Modul pembelajaran dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan	✓		
		22. Mengembangkan berbagai cara menyajikan informasi (peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium)	✓		
		23. Ilustrasi sampul menggambarkan materi yang disampaikan	✓		
C.	Bahasa	24. Kalimat menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)	✓		
		25. Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami	✓		
		26. Bahasa yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dipahami	✓		
		27. Kalimat yang disajikan komunikatif dan interaktif	✓		

LEMBAR MASUKAN

Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies di
Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

Tuliskan masukan Anda pada kolom berikut:

No	Sub Bab	Halaman	Masukan
1	Keanekaragaman Hayati	1-6	<p>perlu lebih banyak contoh untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keanekaragaman tingkat gen, jenis dan - sertakan contoh 2 dalam gambar agar siswa lebih ter-ingat

Yogyakarta, Maret 2013

Guru



Nino Marsilata, S.Pd

NIP. 19780926 200604 2 012

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Vina Marsilata, S.pd
Pekerjaan : Guru
Instansi : SMA N 1 (MOBIL)

Menyatakan, bahwa saya telah memberikan masukan pada "Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies di Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Novi Wijiastuti
NIM : 08680039
Program studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan ini dapat digunakan untuk menyempurnakan produk yang dibuat guna menyelesaikan laporan tugas akhirnya.

Yogyakarta, Maret 2013

Guru



Vina Marsilata, S.pd
NIP. 19760926 2006 04 2 012

G. Hasil Penilaian Siswa

INSTRUMEN PENILAIAN SISWA

Modul Kenekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies di Kebun Buah
Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

Nama : Annisa Nur Hafidhah
Instansi : SMA N (MOBIL)

PETUNJUK PENGISIAN

1. Lakukan penilaian Modul berdasarkan kriteria kualitas penilaian dengan penjabaran indikator yang telah ditetapkan seperti tercantum dalam lembar "Penjabaran Kriteria Penilaian".
2. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa terhadap kualitas modul pembelajaran ini yang berpedoman pada "Penjabaran Kriteria Penilaian" dengan ketentuan sebagai berikut:
 SS - Sangat Setuju
 S - Setuju
 KS - Kurang Setuju
 TS - Tidak Setuju
 STS - Sangat Tidak Setuju
3. Tiap kolom mohon diisi, jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran dan kritik pada modul yang telah disusun dapat dituliskan pada "Lembar Masukan" yang sudah tersedia
4. Terimakasih saya ucapkan atas kerjasamanya.

**INSTRUMEN PENILAIAN SISWA UNTUK MODUL KEANEKARAGAMAN
TUMBUHAN ANGIOSPERMAE TINGKAT SPESIES DI KEBUN BUAH
MANGUNAN UNTUK SISWA SMA/MA KELAS X**

No.	Aspek	Kriteria Penilaian	Nilai				
			SS	S	KS	TS	STS
A.	Materi	1. Aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata		✓			
		2. Kegiatan/soal latihan mendukung konsep dengan benar	✓				
		3. Soal latihan dilengkapi dengan kunci jawaban	✓				
		4. Informasi yang dikemukakan sesuai dengan perkembangan zaman	✓				
		5. Mengkomunikasikan pemikiran secara lisan dan tertulis	✓				
		6. Menekankan pengalaman langsung pada siswa	✓				
		7. Mengembangkan ketrampilan proses untuk menemukan hal baru	✓				
		8. Mengajak siswa aktif dalam pembelajaran	✓				
B.	Penyajian	9. Penyajian materi sistematis, logis, sederhana, jelas, dan runtut	✓				
		10. Kegiatan yang terdapat dalam modul pembelajaran mendorong siswa untuk mengalami secara langsung (studi lapangan)	✓				
		11. Desain modul pembelajaran (konsisten, terformat, terorganisasi dan memiliki daya tarik)		✓			
		12. Judul, gambar, dan keterangan gambar dalam modul pembelajaran sesuai dengan konsep	✓				
		13. Modul memiliki daftar isi	✓				
		14. Modul dilengkapi dengan kata pengantar	✓				

		15. Modul pembelajaran dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan	✓			
		16 Mengembangkan berbagai cara menyajikan informasi (peta konsep, kolom info, rangkuman, dan glosarium)	✓			
		17 Ilustrasi sampul menggambarkan materi yang disampaikan	✓			
C.	Bahasa	18. Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit dipahami	✓			
		19 Bahasa yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dipahami	✓			
		20 Kalimat yang disajikan komunikatif dan interaktif	✓			

LEMBAR MASUKAN

Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies di
Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

Tuliskan masukan Anda pada kolom berikut:

No	Sub Bab	Halaman	Masukan
1.	Glosarium	77	Kurang lengkap Bahasa sulit dipahami
2.	Keseluruhan		
3.	Kunci Jawaban	71	Pada tabel ada satu kesalahan yaitu kata papain, yang dicoret justru PMVBGAA M -

Yogyakarta, 08 Maret 2013

Siswa



(Annisa Nur Hafidah)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini.

Nama : Annisa Nur Hafidhah
Pekerjaan : Pelajar
Instansi : SMA N 1 IMOGIRI

Menyatakan, bahwa saya telah memberikan masukan pada "**Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies di Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X**" yang disusun oleh:

Nama : Novi Wijiastuti
NIM : 08680039
Program studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan ini dapat digunakan untuk menyempurnakan produk yang dibuat guna menyelesaikan laporan tugas akhirnya.

Yogyakarta, 08 Maret 2013

Siswa



(Annisa Nur Hafidhah)

Lampiran 10

Tabel 1. Tabulasi Penilaian Ahli Materi Terhadap Modul

Aspek Penilaian	Kriteria Aspek	Kriteria Indikator	Penilai		Σ Skor	Σ setiap aspek	Rata-rata
			I	II			
Materi	A	1	5	4	9	17	8,5
		2	4	4	8		
	B	3	4	4	8	16	8
		4	4	4	8		
	C	5	4	3	7	17	8,5
		6	5	5	10		
	D	7	4	5	9	9	4,5
	E	8	4	5	9	18	9
		9	4	5	9		
	F	10	4	4	8	16	8
		11	4	4	8		
	G	12	4	4	8	8	4
	H	13	4	4	8	8	4
Jumlah skor			54	55	109	109	54,5

Keterangan: Kelengkapan materi (A), Keakuratan materi (B), Kegiatan yang mendukung materi (C), Kemutakhiran materi (D), Materi dapat meningkatkan kompetensi sains siswa (E), Materi mengikuti sistematika (F), Materi mengembangkan ketrampilan dan kemampuan berpikir (G), materi merangsang siswa untuk menarcaritahu (H).

Perhitungan Kualitas Penilaian Ahli Materi Terhadap Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk Siswa SMA/MA Kelas X

A. Kriteria Kualitas Modul

Data penilaian yang sudah diubah menjadi data kuantitatif dan dirata-rata seperti terlihat pada "Tabel Data Skor" diubah menjadi nilai kualitatif sesuai dengan kriteria kategori penilaian ideal dengan ketentuan sebagai berikut:

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > M_i + 1,80 SB_i$	Sangat Baik
2.	$M_i + 0,6 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 1,80 SB_i$	Baik
3.	$M_i - 0,60 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 0,60 SB_i$	Cukup
4.	$M_i - 1,80 SB_i < \bar{X} \leq M_i - 0,60 SB_i$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq M_i - 1,80 SB_i$	Sangat Kurang

Keterangan:

M_i = Mean Ideal

SB_i = Simpangan Baku Ideal

$$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

$$SB_i = (1/2) \times (1/3) \times (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

Skor tertinggi ideal = Σ butir kriteria x skor tertinggi

Skor terendah ideal = Σ butir kriteria x skor terendah

B. Perhitungan Kualitas Modul

1. Jumlah kriteria = 13
2. Skor tertinggi ideal = $13 \times 5 = 65$
3. Skor terendah ideal = $13 \times 1 = 13$
4. M_i = $\frac{1}{2} \times (65 + 13) = 39$
5. SB_i = $(\frac{1}{2}) \times (\frac{1}{3}) \times (65 - 13) = 8,67$
6. Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{109}{2} = 54,5$

Tabel 2. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Modul

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 54,61$	Sangat Baik
2.	$44,20 < \bar{X} \leq 54,61$	Baik
3.	$33,80 < \bar{X} \leq 44,20$	Cukup
4.	$23,39 < \bar{X} \leq 33,80$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 23,39$	Sangat Kurang

Keterangan: Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli materi termasuk kedalam kategori **Baik**.

C. Perhitungan Kualitas untuk Tiap Kriteria Aspek

1. Aspek Kelengkapan Materi

- a) Jumlah kriteria = 2
- b) Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- c) Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (10+2) = 6$
- e) SB_i = $(\frac{1}{2}) \times (\frac{1}{3}) \times (10-2) = 1,33$
- f) Skor rata-rata(\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{17}{2} = 8,5$

Tabel 3. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Kriteria Aspek Kelengkapan Materi

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 8,39$	Sangat Baik
2.	$6,80 < \bar{X} \leq 8,39$	Baik
3.	$5,20 < \bar{X} \leq 6,80$	Cukup
4.	$3,61 < \bar{X} \leq 5,20$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 3,61$	Sangat Kurang

Keterangan: Kriteria aspek kelengkapan materi pada Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli materi termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

2. Aspek Keakuratan Materi

- a) Jumlah kriteria = 2
- b) Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- c) Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- d) M_i = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- e) SB_i = $(\frac{1}{2}) \times (\frac{1}{3}) \times (10-2) = 1,33$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{16}{2} = 8$

Tabel 4. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Kriteria Aspek Keakuratan Materi

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 8,39$	Sangat Baik
2.	$6,80 < \bar{X} \leq 8,39$	Baik
3.	$5,20 < \bar{X} \leq 6,80$	Cukup
4.	$3,61 < \bar{X} \leq 5,20$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 3,61$	Sangat Kurang

Keterangan: Kriteria aspek keakuratan materi pada Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli materi termasuk kedalam kategori **Baik**.

3. Aspek Kegiatan yang Mendukung Materi

- a) Jumlah kriteria = 2
- b) Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- c) Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- d) $M_i = \frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- e) $SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (10-2) = 1,33$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{17}{2} = 8,5$

Tabel 5. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Kriteria Aspek Kegiatan yang Mendukung Materi

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 8,39$	Sangat Baik
2.	$6,80 < \bar{X} \leq 8,39$	Baik
3.	$5,20 < \bar{X} \leq 6,80$	Cukup
4.	$3,61 < \bar{X} \leq 5,20$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 3,61$	Sangat Kurang

Keterangan: Kriteria aspek kegiatan yang mendukung materi pada Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli materi termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

4. Aspek Kemutakhiran Materi

- a) Jumlah kriteria = 1
- b) Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
- c) Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
- d) $M_i = \frac{1}{2} \times (5 + 1) = 3$
- e) $SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (5-1) = 0,67$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{9}{2} = 4,5$

Tabel 6. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Kriteria Aspek Kemutakhiran Materi

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 4,21$	Sangat Baik
2.	$3,40 < \bar{X} \leq 4,21$	Baik
3.	$2,60 < \bar{X} \leq 3,40$	Cukup
4.	$1,80 < \bar{X} \leq 2,60$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 0,80$	Sangat Kurang

Keterangan: Kriteria aspek kemutakhiran materi pada Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli materi termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

5. Aspek Materi yang dapat Meningkatkan Kompetensi Sains Siswa

- a) Jumlah kriteria = 2
 b) Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
 c) Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
 d) $M_i = \frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
 e) $SB_i = (\frac{1}{2}) \times (\frac{1}{3}) \times (10-2) = 1,33$
 f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{18}{2} = 9$

Tabel 7. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Kriteria Aspek Materi yang dapat Meningkatkan Kompetensi Sains Siswa

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 8,39$	Sangat Baik
2.	$6,80 < \bar{X} \leq 8,39$	Baik
3.	$5,20 < \bar{X} \leq 3,3$	Cukup
4.	$3,61 < \bar{X} \leq 5,20$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 3,61$	Sangat Kurang

Keterangan: Kriteria aspek materi yang dapat meningkatkan kompetensi sains siswa pada Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli materi termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

6. Aspek Materi Mengikuti Sistematis Keilmuan

- a) Jumlah kriteria = 2
 b) Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
 c) Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
 d) $M_i = \frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
 e) $SB_i = (\frac{1}{2}) \times (\frac{1}{3}) \times (10-2) = 1,33$
 f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{16}{2} = 8$

Tabel 8. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Kriteria Aspek Materi Mengikuti Sistematis Keilmuan

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 8,39$	Sangat Baik
2.	$6,80 < \bar{X} \leq 8,39$	Baik
3.	$5,20 < \bar{X} \leq 3,3$	Cukup
4.	$3,61 < \bar{X} \leq 5,20$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 3,61$	Sangat Kurang

Keterangan: Kriteria aspek materi mengikuti sistematis keilmuan pada Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli materi termasuk kedalam kategori **Baik**.

7. Aspek Materi Mengembangkan Ketrampilan dan Kemampuan Berpikir

- a) Jumlah kriteria = 1
 b) Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
 c) Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
 d) $M_i = \frac{1}{2} \times (5 + 1) = 3$
 e) $SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (5-1) = 0,67$
 f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{8}{2} = 4$

Tabel 9. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Kriteria Aspek Materi Mengembangkan Ketrampilan dan Kemampuan Berpikir

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 4,21$	Sangat Baik
2.	$3,40 < \bar{X} \leq 4,21$	Baik
3.	$2,60 < \bar{X} \leq 3,40$	Cukup
4.	$1,80 < \bar{X} \leq 2,60$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 0,80$	Sangat Kurang

Keterangan: Kriteria aspek materi mengembangkan ketrampilan dan kemampuan berpikir pada Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli materi termasuk kedalam kategori **Baik**.

8. Aspek Materi Merangsang Siswa untuk Mencaritahu

- a) Jumlah kriteria = 1
 b) Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
 c) Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
 d) $M_i = \frac{1}{2} \times (5 + 1) = 3$
 e) $SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (5-1) = 0,67$
 f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{8}{2} = 4$

Tabel 10. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Kriteria Aspek Materi Merangsang Siswa untuk Mencaritahu

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 4,21$	Sangat Baik
2.	$3,40 < \bar{X} \leq 4,21$	Baik
3.	$2,60 < \bar{X} \leq 3,40$	Cukup
4.	$1,80 < \bar{X} \leq 2,60$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 0,80$	Sangat Kurang

Keterangan: Kriteria aspek materi merangsang siswa untuk mencaritahu pada Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli materi termasuk kedalam kategori **Baik**.

D. Aspek Keidealan Materi Modul

$$\text{Persentase keidealan (P)} = \frac{\text{skor hasil penilaian}}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

Persentase keidealan Aspek Materi Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae
Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul

$$\text{Presentase Keseluruhan Aspek Materi} = \frac{109}{130} \times 100\% = 83,85 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Kriteria Aspek A} = \frac{17}{20} \times 100\% = 85 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Kriteria Aspek B} = \frac{16}{20} \times 100\% = 80 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Kriteria Aspek C} = \frac{17}{20} \times 100\% = 85 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Kriteria Aspek D} = \frac{9}{10} \times 100\% = 90 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Kriteria Aspek E} = \frac{18}{20} \times 100\% = 90 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Kriteria Aspek F} = \frac{16}{20} \times 100\% = 80\%$$

$$\text{Persentase keidealan Kriteria Aspek G} = \frac{8}{10} \times 100\% = 80 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Kriteria Aspek H} = \frac{8}{10} \times 100\% = 80 \%$$

Lampiran 11

Tabel 11. Tabulasi Penilaian Ahli Media Terhadap Modul

Aspek Penilaian	Kriteria Aspek	Kriteria Indikator	Penilaian	Σ Skor	Σ Setiap Aspek	Rata-Rata
Penyajian	A	1	5	5	5	5
	B	2	4	4	4	4
	C	3	5	5	5	5
	D	4	4	4	8	8
		5	4	4		
	E	6	5	5	15	15
		7	5	5		
		8	5	5		
	F	9	5	5	9	9
		10	4	4		
Jumlah			46	46	46	46

Keterangan: Organisasi penyajian (A), Penyajian mempertimbangkan kebermanfaatan dan kebermanfaatan (B), Mengembangkan proses pemebentukan pengetahuan (C), Tampilan umum (D), Kelengkapan Modul pembelajaran (E), Variasi dalam penyampaian informasi (E)

Perhitungan Kualitas Penilaian Ahli Media Terhadap Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk SMA/MA Kelas X

A. Kriteria Kualitas Modul

Data penilaian yang sudah diubah menjadi data kuantitatif dan dirata-rata seperti terlihat pada “Tabel Data Skor” diubah menjadi nilai kualitatif sesuai dengan kriteria kategori penilaian ideal dengan ketentuan sebagai berikut:

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > M_i + 1,80 SB_i$	Sangat Baik
2.	$M_i + 0,6 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 1,80 SB_i$	Baik
3.	$M_i - 0,60 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 0,60 SB_i$	Cukup
4.	$M_i - 1,80 SB_i < \bar{X} \leq M_i - 0,60 SB_i$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq M_i - 1,80 SB_i$	Sangat Kurang

Keterangan:

M_i = Mean Ideal

$$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

SB_i = Simpangan Baku Ideal

$$SB_i = (1/2) \times (1/3) \times (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

Skor tertinggi ideal = Σ butir kriteria x skor tertinggi

Skor terendah ideal = Σ butir kriteria x skor terendah

B. Perhitungan Kualitas Modul

- Jumlah kriteria = 10
- Skor tertinggi ideal = $10 \times 5 = 50$
- Skor terendah ideal = $10 \times 1 = 10$

4. $M_i = \frac{1}{2} \times (50 + 10) = 30$
 5. $SB_i = (\frac{1}{2}) \times (\frac{1}{3}) \times (50 - 10) = 6,67$
 6. Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{46}{1} = 46$

Tabel 12. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies di Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 42,01$	Sangat Baik
2.	$34,00 < \bar{X} \leq 42,01$	Baik
3.	$26,00 < \bar{X} \leq 34,00$	Cukup
4.	$18,00 < \bar{X} \leq 26,00$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 18,00$	Sangat Kurang

Keterangan: Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli media termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

C. Perhitungan Kualitas untuk Tiap Kriteria Aspek

1. Aspek Organisasi Penyajian Umum

- a) Jumlah kriteria = 1
 b) Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
 c) Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
 d) $M_i = \frac{1}{2} \times (5+1) = 3$
 e) $SB_i = (\frac{1}{2}) \times (\frac{1}{3}) \times (5-1) = 0,67$
 f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{5}{1} = 5$

Tabel 13. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Kriteria Aspek Organisasi penyajian Umum

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 4,21$	Sangat Baik
2.	$3,40 < \bar{X} \leq 4,21$	Baik
3.	$2,60 < \bar{X} \leq 3,41$	Cukup
4.	$1,79 < \bar{X} \leq 2,60$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 1,79$	Sangat Kurang

Keterangan: Kriteria aspek organisasi penyajian umum pada Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli media termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

2. Aspek Penyajian Mempertimbangkan Kebermanaknaan dan Kebermanfaatan

- a) Jumlah kriteria = 1
 b) Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
 c) Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
 d) $M_i = \frac{1}{2} \times (5+1) = 3$
 e) $SB_i = (\frac{1}{2}) \times (\frac{1}{3}) \times (5-1) = 0,67$
 f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{4}{1} = 4$

Tabel 14. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Kriteria Aspek Penyajian Mempertimbangkan Kebermanaknaan dan Kebermanfaatan

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 4,21$	Sangat Baik
2.	$3,40 < \bar{X} \leq 4,21$	Baik
3.	$2,60 < \bar{X} \leq 3,41$	Cukup
4.	$1,79 < \bar{X} \leq 2,60$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 1,79$	Sangat Kurang

Keterangan: Kriteria aspek penyajian mempertimbangkan kebermanaknaan dan kebermanfaatan pada Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli media termasuk kedalam kategori **Baik**.

3. Aspek Mengembangkan Proses Pembentukan Pengetahuan

- a) Jumlah kriteria = 1
- b) Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
- c) Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
- d) $M_i = \frac{1}{2} \times (5+1) = 3$
- e) $SB_i = (\frac{1}{2}) \times (\frac{1}{3}) \times (5-1) = 0,67$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{5}{1} = 5$

Tabel 15. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Kriteria Aspek Mengembangkan Proses Pembentukan Pengetahuan

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 4,21$	Sangat Baik
2.	$3,40 < \bar{X} \leq 4,21$	Baik
3.	$2,60 < \bar{X} \leq 3,41$	Cukup
4.	$1,79 < \bar{X} \leq 2,60$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 1,79$	Sangat Kurang

Keterangan: Kriteria aspek mengembangkan proses pembentukan pengetahuan pada Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli media termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

4. Aspek Tampilan Umum

- a) Jumlah kriteria = 2
- b) Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- c) Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- d) $M_i = \frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- e) $SB_i = (\frac{1}{2}) \times (\frac{1}{3}) \times (10-2) = 1,33$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{8}{1} = 8$

Tabel 16. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Kriteria Aspek Tampilan Umum

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 8,39$	Sangat Baik
2.	$6,80 < \bar{X} \leq 8,39$	Baik
3.	$5,20 < \bar{X} \leq 6,80$	Cukup
4.	$3,61 < \bar{X} \leq 5,20$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 3,61$	Sangat Kurang

Keterangan: Kriteria aspek tampilan umum pada Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli media termasuk kedalam kategori **Baik**.

5. Aspek Kelengkapan Modul Pembelajaran

- a) Jumlah kriteria = 3
- b) Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$
- c) Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$
- d) $M_i = \frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$
- e) $SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (15-3) = 2$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{15}{1} = 15$

Tabel 17. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Kriteria Aspek Kelengkapan Modul Pembelajaran

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 12,60$	Sangat Baik
2.	$10,20 < \bar{X} \leq 12,60$	Baik
3.	$7,80 < \bar{X} \leq 10,20$	Cukup
4.	$5,40 < \bar{X} \leq 7,80$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 5,40$	Sangat Kurang

Keterangan: Kriteria aspek kelengkapan modul pembelajaran pada Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli media termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

6. Aspek Variasi dalam Penyampaian Informasi

- a) Jumlah kriteria = 2
- b) Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- c) Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- d) $M_i = \frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- e) $SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (10-2) = 1,33$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{9}{1} = 9$

Tabel 18. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Kriteria Aspek Variasi dalam Penyampaian Informasi

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 8,39$	Sangat Baik
2.	$6,80 < \bar{X} \leq 8,39$	Baik
3.	$5,20 < \bar{X} \leq 6,80$	Cukup
4.	$3,61 < \bar{X} \leq 5,20$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 3,61$	Sangat Kurang

Keterangan: Kriteria aspek variasi dalam penyampaian informasi pada Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli media termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

D. Aspek Keidealan Penyajian Modul

$$\text{Persentase keidealan (P)} = \frac{\text{skor hasil penilaian}}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

Persentase keidealan Aspek Penyajian Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul

$$\text{Presentase Keseluruhan Aspek Penyajian} = \frac{46}{50} \times 100\% = 92 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Kriteria Aspek A} = \frac{5}{5} \times 100\% = 100 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Kriteria Aspek B} = \frac{4}{5} \times 100\% = 80 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Kriteria Aspek C} = \frac{5}{5} \times 100\% = 100 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Kriteria Aspek D} = \frac{8}{10} \times 100\% = 80 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Kriteria Aspek E} = \frac{15}{15} \times 100\% = 100 \%$$

$$\text{Persentase keidealan Kriteria Aspek F} = \frac{9}{10} \times 100\% = 90\%$$

Lampiran 12

Tabel 19. Tabulasi Penilaian Ahli Bahasa Terhadap Modul

Aspek Penilaian	Kriteria Aspek	Kriteria Indikator	Penilaian	Σ Skor	Σ Setiap Aspek	Rata-Rata
Bahasa	A	1	4	4	4	4
	B	2	5	5	5	5
	C	3	4	4	4	4
	D	4	4	4	4	4
Jumlah			17	17	17	17

Keterangan: Penggunaan Bahasa Indonesia yang baik dan benar (A), Peristilahan (B), Kejelasan bahasa (C), Kesesuaian bahasa (D)

Perhitungan Kualitas Penilaian Ahli Bahasa Terhadap Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk SMA/MA Kelas X

A. Kriteria Kualitas Modul

Data penilaian yang sudah diubah menjadi data kuantitatif dan dirata-rata seperti terlihat pada “Tabel Data Skor” diubah menjadi nilai kualitatif sesuai dengan kriteria kategori penilaian ideal dengan ketentuan sebagai berikut:

No.	Rentang skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > M_i + 1,80 SB_i$	Sangat Baik
2.	$M_i + 0,6 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 1,80 SB_i$	Baik
3.	$M_i - 0,60 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 0,60 SB_i$	Cukup
4.	$M_i - 1,80 SB_i < \bar{X} \leq M_i - 0,60 SB_i$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq M_i - 1,80 SB_i$	Sangat Kurang

Keterangan:

M_i = Mean Ideal

$$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

SB_i = Simpangan Baku Ideal

$$SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

Skor tertinggi ideal = Σ butir kriteria x skor tertinggi

Skor terendah ideal = Σ butir kriteria x skor terendah

B. Perhitungan Kualitas Modul

- Jumlah kriteria = 4
- Skor tertinggi ideal = $4 \times 5 = 20$
- Skor terendah ideal = $4 \times 1 = 4$
- $M_i = \frac{1}{2} \times (20 + 4) = 12$
- $SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (20 - 4) = 2,67$
- Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\Sigma X}{n} = \frac{17}{1} = 17$

Tabel 20. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies di Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 16,81$	Sangat Baik
2.	$13,60 < \bar{X} \leq 16,81$	Baik
3.	$10,40 < \bar{X} \leq 13,60$	Cukup
4.	$7,19 < \bar{X} \leq 10,40$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 7,19$	Sangat Kurang

Keterangan: Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli bahasa termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

C. Perhitungan Kualitas untuk Tiap Kriteria Aspek

1. Aspek Penggunaan Bahasa Indonesia yang Baik dan Benar

- a) Jumlah kriteria = 1
- b) Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
- c) Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
- d) $M_i = \frac{1}{2} \times (5+1) = 3$
- e) $SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (5-1) = 0,67$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{4}{1} = 4$

Tabel 21. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Kriteria Aspek Penggunaan Bahasa Indonesia yang Baik dan Benar

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 4,21$	Sangat Baik
2.	$3,40 < \bar{X} \leq 4,21$	Baik
3.	$2,60 < \bar{X} \leq 3,41$	Cukup
4.	$1,79 < \bar{X} \leq 2,60$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 1,79$	Sangat Kurang

Keterangan: Kriteria Aspek penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar pada Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli bahasa termasuk kedalam kategori **Baik**.

2. Aspek Peristilahan

- a) Jumlah kriteria = 1
- b) Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
- c) Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
- d) $M_i = \frac{1}{2} \times (5+1) = 3$
- e) $SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (5-1) = 0,67$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{5}{1} = 5$

Tabel 22. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Kriteria Aspek Peristilahan

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 4,21$	Sangat Baik
2.	$3,40 < \bar{X} \leq 4,21$	Baik
3.	$2,60 < \bar{X} \leq 3,41$	Cukup
4.	$1,79 < \bar{X} \leq 2,60$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 1,79$	Sangat Kurang

Keterangan: Kriteria aspek peristilahan pada Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli bahasa termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

3. Aspek Kejelasan Bahasa

- a) Jumlah kriteria = 1
- b) Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
- c) Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
- d) $M_i = \frac{1}{2} \times (5+1) = 3$
- e) $SB_i = (\frac{1}{2}) \times (\frac{1}{3}) \times (5-1) = 0,67$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{4}{1} = 4$

Tabel 23. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Kriteria Aspek Kejelasan Bahasa

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 4,21$	Sangat Baik
2.	$3,40 < \bar{X} \leq 4,21$	Baik
3.	$2,60 < \bar{X} \leq 3,41$	Cukup
4.	$1,79 < \bar{X} \leq 2,60$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 1,79$	Sangat Kurang

Keterangan: Kriteria aspek kejelasan bahasa pada Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli bahasa termasuk kedalam kategori **Baik**.

4. Aspek Kesesuaian Bahasa

- a) Jumlah kriteria = 1
- b) Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
- c) Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
- d) $M_i = \frac{1}{2} \times (5 + 1) = 3$
- e) $SB_i = (\frac{1}{2}) \times (\frac{1}{3}) \times (5-1) = 0,67$
- f) Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{4}{1} = 4$

Tabel 24. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Kriteria Aspek Kesesuaian Bahasa

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 4,21$	Sangat Baik
2.	$3,40 < \bar{X} \leq 4,21$	Baik
3.	$2,60 < \bar{X} \leq 3,41$	Cukup
4.	$1,79 < \bar{X} \leq 2,60$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 1,79$	Sangat Kurang

Keterangan: Kriteria aspek kesesuaian bahasa pada Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut ahli bahasa termasuk kedalam kategori **Baik**.

D. Aspek Keidealan Bahasa Modul

$$\text{Persentase keidealan (P)} = \frac{\text{skor hasil penilaian}}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

Persentase keidealan Aspek Bahasa Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae
Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul

$$\text{Presentase Keseluruhan Aspek Bahasa} = \frac{17}{20} \times 100\% = 85\%$$

$$\text{Persentase keidealan Kriteria Aspek A} = \frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$$

$$\text{Persentase keidealan Kriteria Aspek B} = \frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Persentase keidealan Kriteria Aspek C} = \frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$$

$$\text{Persentase keidealan Kriteria Aspek D} = \frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$$

Lampiran 13

Tabel 25. Tabulasi Penilaian *Peer Reviewer* Terhadap Modul

Aspek	Indikator	Skor Tertinggi	Hasil							Kategori
			Penilaian <i>Peer Reviewer</i>					Σ Skor Rata-Rata	Persentase Keidealan (%)	
			1	2	3	4	5			
Materi	1	65	4	5	5	5	5	59,2	91,08	Sangat baik
	2		5	5	5	5	5			
	3		4	4	4	5	4			
	4		5	5	4	5	5			
	5		4	4	4	5	4			
	6		4	4	5	5	5			
	7		4	5	4	4	5			
	8		4	4	4	5	4			
	9		4	5	4	4	5			
	10		5	5	5	5	5			
	11		4	5	4	4	5			
	12		4	5	4	5	4			
	13		5	5	4	5	5			
Peyaji-an	14	50	4	5	5	5	5	46,6	93,2	Sangat baik
	15		4	4	4	5	4			
	16		4	5	4	5	5			
	17		4	5	4	4	5			
	18		4	5	5	5	5			
	19		4	5	5	5	5			
	20		4	5	5	5	5			
	21		5	4	5	5	5			
	22		5	5	5	5	5			
	23		4	5	4	5	4			
Baha-sa	24	20	4	5	4	5	4	17,4	87	Sangat baik
	25		4	5	4	5	5			
	26		4	4	4	4	5			
	27		4	4	3	5	5			
Jumlah		135	114	127	117	130	128	123,2	91,26	Sangat baik

Perhitungan Kualitas Penilaian *Peer Reviewer* Terhadap Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk SMA/MA Kelas X

A. Kriteria Kualitas Modul

Data penilaian yang sudah diubah menjadi data kuantitatif dan dirata-rata seperti terlihat pada "Tabel Data Skor" diubah menjadi nilai kualitatif sesuai dengan kriteria kategori penilaian ideal dengan ketentuan sebagai berikut:

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > M_i + 1,80 SB_i$	Sangat Baik
2.	$M_i + 0,6 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 1,80 SB_i$	Baik
3.	$M_i - 0,60 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 0,60 SB_i$	Cukup
4.	$M_i - 1,80 SB_i < \bar{X} \leq M_i - 0,60 SB_i$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq M_i - 1,80 SB_i$	Sangat Kurang

Keterangan:

M_i = Mean Ideal

$$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

SB_i = Simpangan Baku Ideal

$$SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

Skor tertinggi ideal = \sum butir kriteria x skor tertinggi

Skor terendah ideal = \sum butir kriteria x skor terendah

B. Perhitungan Kualitas Modul

1. Jumlah kriteria = 27
2. Skor tertinggi ideal = $27 \times 5 = 135$
3. Skor terendah ideal = $27 \times 1 = 27$
4. M_i = $\frac{1}{2} \times (135 + 27) = 81$
5. SB_i = $\left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (135 - 27) = 18$
6. Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{616}{5} = 123,2$

Tabel 26. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies di Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

No.	Rentang skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 113,40$	Sangat Baik
2.	$91,80 < \bar{X} \leq 113,40$	Baik
3.	$70,20 < \bar{X} \leq 91,80$	Cukup
4.	$48,60 < \bar{X} \leq 70,20$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 48,60$	Sangat Kurang

Keterangan: Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut *Peer Reviewer* termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

C. Aspek Keidealan Modul

$$\text{Persentase keidealan (P)} = \frac{\text{skor hasil penilaian}}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

Persentase Keidealan Aspek Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul

$$\text{Presentase Keseluruhan Aspek Modul} = \frac{123,2}{135} \times 100\% = 91,26\%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek Materi} = \frac{59,2}{65} \times 100\% = 91,08\%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek Penyajian} = \frac{46,6}{50} \times 100\% = 93,2\%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek Bahasa} = \frac{17,4}{20} \times 100\% = 87\%$$

Lampiran 14

Tabel 27. Tabulasi Penilaian Guru Terhadap Modul

Aspek	Indikator	Skor Ter-tinggi	Hasil					Kategori
			Penilaian Guru			Σ Skor Rata-Rata	Persentase Keidealan (%)	
			1	2	3			
Materi	1	65	4	5	5	57,33	88,2	Sangat baik
	2		4	5	4			
	3		4	4	5			
	4		5	5	5			
	5		4	5	4			
	6		5	5	5			
	7		5	5	5			
	8		4	3	4			
	9		4	4	5			
	10		5	5	4			
	11		4	4	4			
	12		2	4	5			
	13		4	4	5			
Penyajian	14	50	4	4	5	47,33	94,66	Sangat baik
	15		4	4	5			
	16		4	4	5			
	17		5	5	5			
	18		4	5	5			
	19		5	5	5			
	20		5	5	5			
	21		5	5	5			
	22		4	5	5			
	23		5	5	5			
Bahasa	24	20	5	5	5	18,67	93,35	Sangat baik
	25		5	5	5			
	26		5	5	4			
	27		5	3	4			
Jumlah		135	119	123	128	123,33	91,36	Sangat baik

Perhitungan Kualitas Penilaian Guru Terhadap Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk SMA/MA Kelas X

A. Kriteria Kualitas Modul

Data penilaian yang sudah diubah menjadi data kuantitatif dan dirata-rata seperti terlihat pada "Tabel Data Skor" diubah menjadi nilai kualitatif sesuai dengan kriteria kategori penilaian ideal dengan ketentuan sebagai berikut:

No.	Rentang skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > M_i + 1,80 SB_i$	Sangat Baik
2.	$M_i + 0,6 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 1,80 SB_i$	Baik
3.	$M_i - 0,60 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 0,60 SB_i$	Cukup
4.	$M_i - 1,80 SB_i < \bar{X} \leq M_i - 0,60 SB_i$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq M_i - 1,80 SB_i$	Sangat Kurang

Keterangan:

M_i = Mean Ideal

$$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

SB_i = Simpangan Baku Ideal

$$SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

Skor tertinggi ideal = \sum butir kriteria x skor tertinggi

Skor terendah ideal = \sum butir kriteria x skor terendah

B. Perhitungan Kualitas Modul

1. Jumlah kriteria = 27
2. Skor tertinggi ideal = $27 \times 5 = 135$
3. Skor terendah ideal = $27 \times 1 = 27$
4. M_i = $\frac{1}{2} \times (135 + 27) = 81$
5. SB_i = $\left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (135 - 27) = 18$
6. Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{370}{3} = 123,33$

Tabel 28. Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies di Kebun Buah Mangunan Untuk Siswa SMA/MA Kelas X

No.	Rentang skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 113,40$	Sangat Baik
2.	$91,80 < \bar{X} \leq 113,40$	Baik
3.	$70,20 < \bar{X} \leq 91,80$	Cukup
4.	$48,60 < \bar{X} \leq 70,20$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 48,60$	Sangat Kurang

Keterangan: Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut Guru termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

C. Aspek Keidealan Modul

$$\text{Persentase keidealan (P)} = \frac{\text{skor hasil penilaian}}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

Persentase Keidealan Aspek Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul

$$\text{Presentase Keseluruhan Aspek Modul} = \frac{123,33}{135} \times 100\% = 91,36\%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek Materi} = \frac{57,33}{65} \times 100\% = 88,2\%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek Penyajian} = \frac{47,33}{50} \times 100\% = 94,66\%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek Bahasa} = \frac{18,67}{20} \times 100\% = 93,35\%$$

Lampiran 15

Tabel 29. Tabulasi Penilaian Respon Siswa Terhadap Modul

No.	Siswa	Skor Penilaian Setiap Kriteria																			Skor Total	
		Aspek Materi								Aspek Penyajian							Aspek Bahasa					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
1.	Heni D.A.	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	3	3	88
2.	Annisa P.	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	90
3.	Fitri E.M.	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	92
4.	Dian R.	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	83
5.	Zuli H.	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	96
6.	Warni L.	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	91
7.	Viki A.	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	92
8.	Winda A.	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	95
9.	Ninda P.	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	96
10.	Tri Y.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	98
11.	Diah N.A.	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	95
12.	Numi N.	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	88
13.	Ferianto L.	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	89
14.	Andri N.	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	85
15.	Annisa N.	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	95
Jumlah per Kriteria		65	73	68	73	71	71	75	75	71	69	66	64	69	68	69	71	67	67	61	60	1373
Jumlah per Aspek		571								614							188				1373	

Perhitungan Kualitas Penilaian Siswa Terhadap Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies Berbasis Potensi Lokal di Kebun Buah Mangunan Bantul untuk SMA/MA Kelas X

A. Kriteria Kualitas Modul

Data penilaian yang sudah diubah menjadi data kuantitatif dan dirata-rata seperti terlihat pada “Tabel Data Skor” diubah menjadi nilai kualitatif sesuai dengan kriteria kategori penilaian ideal dengan ketentuan sebagai berikut:

No.	Rentang skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > M_i + 1,80 SB_i$	Sangat Setuju
2.	$M_i + 0,6 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 1,80 SB_i$	Setuju
3.	$M_i - 0,60 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 0,60 SB_i$	Kurang Setuju
4.	$M_i - 1,80 SB_i < \bar{X} \leq M_i - 0,60 SB_i$	Tidak Setuju
5.	$\bar{X} \leq M_i - 1,80 SB_i$	Sangat Tidak Setuju

Keterangan:

M_i = Mean Ideal

$$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

SB_i = Simpangan Baku Ideal

$$SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

Skor tertinggi ideal = \sum butir kriteria x skor tertinggi

Skor terendah ideal = \sum butir kriteria x skor terendah

B. Perhitungan Kualitas Modul

1. Jumlah kriteria = 20
2. Skor tertinggi ideal = 20 x 5 = 100
3. Skor terendah ideal = 20 x 1 = 20
4. M_i = $\frac{1}{2} \times (100 + 20) = 60$
5. SB_i = $\left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (100 - 20) = 13,33$
6. Skor rata-rata (\bar{X}) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{1373}{15} = 91,53$

Tabel 28. Kriteria Kategori Penilaian Ideal dari Respon Siswa terhadap Modul

No.	Rentang skor (<i>i</i>)	Kategori
1.	$\bar{X} > 84,00$	Sangat Setuju
2.	$68,00 < \bar{X} \leq 84,00$	Setuju
3.	$52,00 < \bar{X} \leq 68,00$	Kurang Setuju
4.	$36,00 < \bar{X} \leq 52,00$	Tidak Setuju
5.	$\bar{X} \leq 36,00$	Sangat Tidak Setuju

Keterangan: Modul keanekaragaman tumbuhan Angiospermae tingkat spesies di Kebun Buah Mangunan menurut tanggapan Siswa termasuk kedalam kategori **Sangat Setuju**.

C. Aspek Keidealan Modul

$$\text{Persentase Keidealan (P)} = \frac{\text{skor hasil penilaian}}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

Persentase keidealan Aspek Modul Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Tingkat Spesies di Kebun Buah Mangunan

$$\text{Presentase Keseluruhan Aspek Modul} = \frac{91,53}{100} \times 100\% = 91,53\% \text{ (Sangat Setuju)}$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek Materi} = \frac{571}{600} \times 100\% = 95,17\%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek Penyajian} = \frac{614}{675} \times 100\% = 90,96\%$$

$$\text{Persentase keidealan Aspek Bahasa} = \frac{188}{225} \times 100\% = 83,5\%$$

Lampiran 16

HASIL WAWANCARA DI SMA N 1 IMOGIRI BANTUL

DAFTAR WAWANCARA UNTUK WAKASEK KURIKULUM

Narasumber : Drs. Musdiyanta
 Jabatan : Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum
 Instansi : SMA N 1 Imogiri Bantul

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Ada berapa jumlah guru Biologi untuk kelas X di sekolah ini?	Jumlah guru Biologi kelas X di sekolah ini ada 3 orang.
2.	Ada berapa jam mata pelajaran Biologi untuk kelas X di setiap minggunya?	Jumlah jam mata pelajaran Biologi kelas X setiap minggunya ada tiga jam pelajaran.
3.	Menurut Bapak bagaimana penerapan KTSP di sekolah ini?	Sejauh ini penerapan KTSP di sekolah ini sudah baik dan mengikuti petunjuk pusat serta menyesuaikan dengan kondisi sekolah. Salah satunya untuk materi pengetahuan alam ada pembelajaran IPA Terapan yang dikhususkan untuk kelas X. kegiatannya seperti pembuatan jahe instan, tempc, tape, pupuk kompos dan kegiatan pembelajaran ini tidak mengambil jam pagi.
4.	Adakah guru Biologi yang sudah memanfaatkan potensi lokal dalam pembelajaran?	Sejauh ini sudah ada guru Biologi yang memanfaatkan potensi lokal untuk pembelajaran, seperti mencari tanaman untuk mempelajari materi Keanekaragaman Hayati, mencari tumbuhan Paku dan Lumut untuk di buat Herbarium, dan siswa boleh mencari di lingkungan sekolah atau di daerahnya masing-masing.
5.	Bagaimana menurut pendapat Bapak mengenai tugas atau observasi di luar jam pelajaran seperti melakukan kegiatan belajar di lapangan, misalnya untuk mempelajari keanekaragaman jenis tumbuhan yang ada di Kebun Buah Mangunan?	Saya sangat setuju dan mendukung kegiatan tersebut. Harapan saya, siswa akan lebih paham dan mendalami materi tersebut. Sejahter ini untuk pembelajaran Biologi juga sudah pernah di lakukan pembelajaran ke luar sekolah, seperti ke pantai Krakal dan Baron untuk

	belajar mengenai hewan Avertebrata, dan terkadang juga mendatangkan ahli dari luar sekolah seperti dari BAPPEDA yang mengajarkan kepada siswa mengenai <i>Biopori</i> yaitu tanah dibuat berpori-pori sehingga mampu mencegah terjadinya banjir.
--	--

Yogyakarta, 18 Februari 2013

Narasumber



Drs. Musdiyanta

NIP. 19650716 199103 1 008

Pewawancara



Novi Wijastuti

NIM. 08680038

DAFTAR WAWANCARA UNTUK GURU

Narasumber : Vina Marsilata, S Pd.
 Jabatan : Guru Biologi Kelas X
 Instansi : SMA N 1 Imogiri Bantul

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Beberapa jumlah kelas X di sekolah ini?	Jumlah kelas X di sekolah ini ada enam kelas.
2.	Bagaimana perilaku siswa saat mengikuti pelajaran Biologi?	Perilaku siswa saat mengikuti pelajaran Biologi, kebanyakan sudah aktif tetapi masih ada beberapa siswa yang kurang aktif dengan alasan mereka kurang begitu menyukai pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan lebih menyukai pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS).
3.	Selama ini apakah media belajar yang Ibu gunakan sudah bervariasi untuk pembelajaran Biologi?	Iya, selama ini media belajar yang saya gunakan sudah bervariasi dan saya sesuaikan dengan materi yang saat ini dipelajari, contohnya pada materi tumbuhan lumut dan paku, saya membawakan contoh tumbuhan tersebut ke kelas sehingga siswa akan lebih paham mengenai materi tumbuhan lumut dan paku karena melihat objeknya langsung.
4.	Perhatikan Ibu memanfaatkan potensi lokal untuk kegiatan pembelajaran?	Biasanya saya memanfaatkan potensi sekolah seperti <i>green house</i> (taman/ kebun di belakang sekolah). Tahun ini pembelajaran Biologi hanya memanfaatkan potensi yang ada di lingkungan sekolah, tidak seperti tahun kemarin yaitu ke pantai Krakal dan Baron untuk belajar mengenai hewan <i>Avertebrata</i> .
5.	Apakah dijumpai kendala dalam kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan potensi lokal di luar lingkungan sekolah?	Pada umumnya kendala yang sering dijumpai saat kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan potensi lokal di luar sekolah yaitu siswanya susah untuk dikondisikan, membutuhkan persiapan yang lama dan mahal, harus banyak pengantar karena adanya anggapan dari

		siswa dalam pembelajaran di luar itu untuk jalan-jalan
6.	Apakah sejauh ini, kegiatan pembelajaran Biologi pernah memanfaatkan potensi keanekaragaman jenis tumbuhan yang ada di Kebun Buah Mangunan Bantul?	Sejauh ini, kegiatan pembelajaran Biologi belum pernah memanfaatkan potensi keanekaragaman jenis tumbuhan yang ada di Kebun Buah Mangunan Bantul.
7.	Bagaimana pendapat Ibu jika dalam kegiatan pembelajaran Biologi itu memanfaatkan potensi lokal yang ada, seperti keanekaragaman jenis tumbuhan di Kebun Buah Mangunan kemudian potensi itu dikemas atau disusun dalam bentuk bahan ajar seperti modul pembelajaran?	Jika potensi yang ada dikemas dalam bentuk bahan ajar dalam bentuk modul pembelajaran menurut saya itu lebih yang bagus, karena siswa dapat melihat gambar berbagai jenis tumbuhan yang ada di kebun Buah Mangunan sehingga pemahaman siswa lebih baik di bandingkan jika hanya mendengarkan ceramah, tetapi juga akan jauh lebih baik jika siswa di bawa langsung ke lokasi tersebut sehingga siswa dapat mengamatinya langsung.

Yogyakarta, 18 Februari 2013

Narasumber

Yina Marsilata, S.Pd.

NIP. 19780926 200604 2 012

Pewawancara

Novi Wijastuti

NIM. 08680038

DAFTAR WAWANCARA UNTUK SISWA

Narasumber : Nur Arifina Rochayati

Kelas : X.6

Instansi : SMA N 1 Inogiri Bantul

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Menurut saudara mata pelajaran apa yang paling sulit di kelas X?	Menurut saya mata pelajaran yang paling sulit itu Biologi
2.	Bagaimana menurut pendapat saudara, apakah mata pelajaran Biologi itu sulit? Jika sulit, apa alasannya?	Menurut pendapat saya, mata pelajaran Biologi paling sulit, terutama untuk menghafalkan nama latin karena istilah itu terasa baru dan materi jamur karena susah untuk membedakan-bedakan jamur itu termasuk golongan apa.
3.	Bagaimana menurut pendapat saudara, apakah cara penyampaian materi oleh guru Biologi sudah menyenangkan? Jika sudah, apa alasannya?	Menurut pendapat saya, cara penyampaian materi oleh guru Biologi sudah cukup menyenangkan karena cara pembelajarannya yang sudah variasi dengan disertai praktikum-praktikum sehingga saya merasa lebih tertarik karena dapat mengalaminya langsung.
4.	Selama ini apakah ada kegiatan praktikum yang sekiranya berhubungan dengan kehidupan sehari-hari?	Iya sudah ada. Kegiatan praktikum tersebut dilakukan pada pelajaran tambahan yang dilakukan di sore hari dan harus dilakukan oleh kelas X disebut dengan IPA terapan contohnya cara pembuatan tempe, jabe instan, dan pembuat pupuk kompos.
5.	Apakah sudah ada materi dalam pembelajaran Biologi yang dalam pembelajarannya memanfaatkan potensi lokal? Kalau sudah ada, materi tersebut mengenai apa?	Pemanfaatan potensi lokal yang dijadikan sebagai bahan pembelajaran sudah dilakukan, contohnya pada materi Keanekaragaman Hayati. Jadi, siswa belajar mengenai keanekaragaman tumbuhan yang ada di kebun sekolah (<i>green house</i>) dan tujuannya supaya

	siswa mampu membedakan perbedaan keanekaragaman tingkat gen, spesies, dan ekosistem.
6. Bagaimana menurut pendapat saudara, mengenai fasilitas pembelajaran yang ada? Apakah sudah memadai?	Menurut pendapat saya, fasilitas pembelajaran sudah baik contohnya seperti buku pelajaran biologi dan bahan praktikum sudah memadai. Biasanya saat kegiatan pembelajaran Biologi berlangsung, siswa meminjam buku di perpustakaan.
7. Apakah selama ini sudah ada kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan potensi lokal mengenai keanekaragaman jenis tumbuhan di Kebun Buah Mangunan Bantul yang disusun dalam bentuk modul pembelajaran Biologi?	Selama ini belum ada pembelajaran yang memanfaatkan potensi lokal mengenai keanekaragaman jenis tumbuhan di Kebun Buah Mangunan Bantul yang disusun dalam bentuk modul pembelajaran Biologi.
8. Jika keanekaragaman jenis tumbuhan yang ada di Kebun Buah Mangunan disusun sebagai bahan ajar dalam bentuk modul pelajaran, bagaimana menurut saudara apakah saudara setuju?	Iya, saya sangat setuju. Karena hal itu dapat menambah pengetahuan saya mengenai berbagai macam jenis tumbuhan dan dengan adanya gambar-gambar tumbuhan dan kegiatan praktikum menjadikan saya lebih tertarik untuk belajar Biologi.

Yogyakarta, 18 Februari 2013

Narasumber



Nur Arifina Rochayati

Pewawancara



Novi Wijastuti

NIM. 08630038

DAFTAR WAWANCARA UNTUK SISWA

Narasumber : Elmi Hastuti
 Kelas : X.5
 Instansi : SMA N 1 Imogiri Bantul

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Menurut saudara mata pelajaran apa yang paling sulit di kelas X?	Menurut saya mata pelajaran yang paling sulit itu Kimia.
2.	Bagaimana menurut pendapat saudara, apakah mata pelajaran Biologi itu sulit? Jika sulit, apa alasannya?	Menurut pendapat saya, mata pelajaran Biologi lumayan sulit, terutama untuk menghafalkan nama latin karena mungkin saya tidak terbiasa mendengar istilah-istilah tersebut.
3.	Bagaimana menurut pendapat saudara, apakah cara penyampaian materi oleh guru Biologi sudah menyenangkan? Jika sudah, apa alasannya?	Menurut pendapat saya, cara penyampaian materi oleh guru Biologi sudah menyenangkan karena pembelajarannya sudah variasi dengan disertai praktikum-praktikum sehingga saya tidak merasa bosan dan pengetahuan saya mengenai materi tersebut lebih dalam dengan menemukan sebuah konsep.
4.	Selama ini apakah ada kegiatan praktikum yang sekiranya berhubungan dengan kehidupan sehari-hari?	Iya sudah ada kegiatan praktikum tersebut dilakukan pada pelajaran tambahan yang dilakukan di sore hari dan harus dilakukan oleh kelas X disebut dengan IPA terapan contohnya cara pembuatan tempe, jaje instan, dan pembuatan pupuk kompos.
5.	Apakah sudah ada materi dalam pembelajaran Biologi yang dalam pembelajarannya memanfaatkan potensi lokal? Kalau sudah ada, materi tersebut mengenai apa?	Pemanfaatan potensi lokal yang dijadikan sebagai bahan pembelajaran sudah dilakukan, contohnya pada materi Keanekaragaman Hayati. Jadi, siswa belajar mengenai keanekaragaman tumbuhan yang ada di kebun sekolah dan tujuannya supaya siswa mampu

		membedakan perbedaan keanekaragaman tingkat gen, spesies, dan ekosistem.
6.	Bagaimana menurut pendapat saudara mengenai fasilitas pembelajaran yang ada? Apakah sudah memadai?	Menurut pendapat saya, fasilitas pembelajaran sudah baik, contohnya seperti buku pelajaran biologi dan bahan praktikum sudah memadai. Biasanya saat kegiatan pembelajaran Biologi berlangsung, siswa meminjam buku di perpustakaan.
7.	Apakah selama ini sudah ada kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan potensi lokal mengenai keanekaragaman jenis tumbuhan di Kebun Buah Mangunan Bantul yang disusun dalam bentuk modul pembelajaran Biologi?	Selama ini belum ada pembelajaran yang memanfaatkan potensi lokal mengenai keanekaragaman jenis tumbuhan di Kebun Buah Mangunan Bantul yang disusun dalam bentuk modul pembelajaran Biologi.
8.	Jika keanekaragaman jenis tumbuhan yang ada di Kebun Buah Mangunan disusun sebagai bahan ajar dalam bentuk modul pelajaran, bagaimana menurut saudara apakah saudara setuju?	Iya, saya sangat setuju. Karena hal itu dapat menambah pengetahuan saya mengenai keanekaragaman jenis tumbuhan dan dengan adanya gambar-gambar tumbuhan menjadikan modul lebih menarik untuk belajar.

Yogyakarta, 18 Februari 2013

Narasumber


Elmi Hastuti

Pewawancara


Novi Wijastuti

NIM. 08680038

Lampiran 17

SURAT KETERANGAN TEMA SKRIPSI/ TUGAS AKHIR

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-A/RD

SURAT KETERANGAN TEMA SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Berdasarkan rapat koordinasi dosen Program Studi Pendidikan Biologi dan Biologi pada tanggal 9 Maret 2012, maka mahasiswa:

Nama : Novi Wijinanti
NIM : 08680039
Prodi/smt : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Mendapatkan persetujuan skripsi / tugas akhir dengan tema: **Pengembangan modul pembelajaran keanekaragaman jenis tumbuhan Gymnospermae dan Angiospermae di kawasan Kebun Buah Mangunan sebagai bahan ajar siswa SMA kelas X materi Keanekaragaman Hayati** dengan pembimbing **Dra. Mulzer Said Nahdi M.Si dan Dias Idris Pramesthi M.Si**

Demikian pemberitahuan ini dibuat, agar mahasiswa yang bersangkutan segera berkonsultasi dengan pembimbing.

Yogyakarta, 13 Maret 2012

a.n Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Kecwa Program Studi

Arifah Kurniawati, M.Si

NIP: 19750615 200003 2 001

Lampiran 18

SURAT PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI

Logo Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-A/R0

Hal : Penunjukan Pembimbing

Kepada Yth.

Ibu Dra. Maizer Saif Nahdi M.Si

Dias Ibu Prameshi M.Si

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Dengan hormat,

Berdasarkan rapat koordinasi dosen Program Studi Biologi dan Pendidikan Biologi pada tanggal 9 Maret 2012 tentang Skripsi/Tugas Akhir, kami meminta Ibu untuk dapat menjadi pembimbing Skripsi/Tugas Akhir mahasiswa:

Nama : Novi Wijastuti
 NIM : 08680039
 Prodi/smt : Pendidikan Biologi
 Fakultas : Sains dan Teknologi
 Tema : Pengerubangan modul pembelajaran keanekaragaman jenis tumbuhan **Gymnospermae dan Angiospermae** di kawasan Kebun Buah Mangunan sebagai bahan ajar siswa SMA kelas X materi Keanekaragaman Hayati

Demikian surat ini dibuat, kami berharap Ibu dapat segera mengarahkan dan membimbing mahasiswa tersebut untuk menyusun Skripsi/TA. Atas perhatiannya, kami mengucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 12 Maret 2012

a.n Dekan:

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

Aritati Khalsuryani, M.Si

NIP: 19750615 200003 2 001

Lampiran 19

SURAT IJIN PENELITIAN


**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH**

 Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/1249/W/2/2013

 Membaca Surat : PD Bid Akademik Fak. Sains & Teknologi UIN Nomor : UIN.02/DST.17/TL/0C/421/2013
 Tanggal : 07 Februari 2013 Perihal : Permohonan Izin Penelitian

 Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Seluruh Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

 Nama : NOVI WIJASTUTI NIP/NIM : 08880039
 Alamat : Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta
 Judul : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN ANGIOSPERMACE TINGKAT SPESIES DI KAWASAN KEBUN BUAH MANGUNAN SEBAGAI BAHAN AJAR SISWA SMA/MA KELAS X MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI
 Lokasi : - Kota/Kab. BANTUL
 Waktu : 12 Februari 2013 s/d 12 Mei 2013

Dengan Ketentuan

- Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan Ijin dimaksud;
- Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Selda DIY dalam compact disk (CD); maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jog.aprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
- Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang Ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
- Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jog.aprov.go.id;
- Ijin yang dibuktikan dapat dipalatkan sewaktu-waktu apabila pemegang Ijin ini tidak mematuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 12 Februari 2013

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Sekretaris Daerah dan Pembangunan

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Hender Susilowati, SH

NIP. 19580120 198503 2 003

Tembusan :

- Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
- Dupli Bantul cq Ka Bappeda
- Ka. Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga DIY
- Ka. Dinas Peranian DIY
- Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta



**PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(B A P P E D A)**

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070 / 264

Menunjuk Surat : Dan : **Sekretariat Daerah** Nomor : **070/1249/V/2/2013**
DIY
Tanggal : 12 Februari 2013 Perihal : Ijin Penelitian

Mengingat :

- a. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.
- b. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;
- c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

Dilzinkan kepada :

Nama : **NOVI WIDIASTUTI**
P.Tingg/Wilayah : **UIN SUKA, Jl. Marsda Adisucipto Yk.**
NIP/NIM/No. KTP : **09680039**
Tema/Judul Kegiatan : **PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KEANFKARAGAMAN TUMBUHAN ANGIOSPERMAE TINGKAT SPESIFIS DI KAWASAN KEBUN BUAH MANGUNAN SEBAGAI BAHAN AJAR SISWA SMA/MA KELAS X MATRIKI KEANFKARAGAMAN HAYATI.**
Lokasi : **SMA N 1 Imogiri**
Waktu : **Mulai Tanggal : 12 Februari 2013 s.d 12 Mei 2013**
Jumlah Personil :

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan instansi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan pondangan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan berlik softcopy (CD) dan hardcopy kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Momen ini ketentuan, tata dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan;
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kredibilitas pemerintah.

Dikeuarkan di : **B a n t u l**
Pada tanggal : **14 Februari 2013**

A.n. Kepala
Sekretaris,
UB,
/s/ Subbag Jrium



[Signature]
Eka Fitriyati, SIP, MPA,
19690129 199503 2 003

Lampiran 20

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL
SMA NEGERI 1 IMOGERI
WUKIRSARI, IMOGERI, BANTUL 55782, TELP. (0274).6460912

SURAT - KETERANGAN

Nomor : 007/

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs H Sunarman
NIP : 196208121989031014
Pangkat /Golongan : Pembina / IV a
Jabatan : Kepala Sekolah
Dengan ini Menerangkan bahwa :

Nama : NOVI WIJASTUTI
NIM : 08680039
Perguruan Tinggi / Alamat : UIN SUKA, Yogyakarta
Jl. Masda Adisucipto, Yogyakarta.

Telah benar benar Mengadakan Penelitian di SMA Negeri 1 Imogiri Bantul.
dalam rangka pengumpulan data, selubungan dengan persiapan penyusunan skripsi
dengan judul :

"PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KEANEKARAGAMAN
TUMBUHAN ANGIOSPERMAE TINGKAT SPESIES DI KAWASAN KEBUN BUAH
MANGUNAN SEBAGAI BAHAN AJAR SISWA SMA/MA KELAS X MATERI
KEANEKARAGAMAN HAYATI"

Waktu : Mulai tanggal 12 Februari 2013 s/d 12 Mei 2013

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, untuk dapat di pergunakan sebagaimana mestinya.

Imogiri, 10 Juni 2013

Kepala Sekolah

Drs H Sunarman
NIP. 196208121989031014

Madi, Spd.

Lampiran 21**SURAT PERNYATAAN MENGENAKAN JILBAB**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Novi Wijastuti
NIM : 08680039
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Semester : X

Dengan ini menyatakan bahwa pas foto yang disertakan dalam daftar munaqosah adalah pas foto berjilbab dan saya menanggung resiko dari pas foto tersebut. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sejuar-benarnya.

Diharapkan maklum adanya.

Yogyakarta, 15 Juni 2013

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink is written over a blue official stamp. The stamp contains the text 'SEKOLAH UNIVERSITAS' and '08680039'.

Novi Wijastuti

NIM.08680039

Lampiran 22***CURRICULUM VITAE***

Nama : Novi Wijiastuti

Tempat dan Tanggal Lahir : Kebumen, 3 November 1989

Laki-laki / Perempuan : Perempuan

Bangsa / Agama : Indonesia / Islam

Alamat : Banjareja RT 01/RW 03, Puring, Kebumen, Jawa Tengah

Nama Orang Tua :

 1. Ayah : Mohamad Solehan

 2. Ibu : Lusianah (alm.)

Anak ke- : 1 dari 2 bersaudara

Riwayat Pendidikan :

 SD N 3 Banjareja 1996-2002

 SMP N 1 Puring 2002-2005

 SMA N 1 Gombong 2005-2008

 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta 2008-2013

Yogyakarta, 7 Juni 2013

Novi Wijiastuti
NIM. 08680039