

**Pengembangan Ensiklopedia Echinodermata sebagai
Alternatif Sumber Belajar Biologi untuk
Kelas X SMA/MA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2017



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : B-1765/Un.02/D.ST/PP.05.3/05/2017

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Ensiklopedia Echinodermata sebagai Alternatif Sumber Belajar Biologi untuk Kelas X SMA/MA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Khoirina Falasifah

NIM : 12680041

Telah dimunaqasyahkan pada : 26 Mei 2017

Nilai Munaqasyah : A

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

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Runtut Prih Utami, M.Pd.
NIP.19830116 200801 2 013

Pengaji I

Najda Rifqiyati, S.Si., M.Si
NIP.19790523 2009 01 2 008

Pengaji II

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

Yogyakarta, 30 Mei 2017
UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



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



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi

Lamp : 1 Bendel Skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

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

Nama : Khoirina Falasifah

NIM : 12680041

Judul Skripsi : Pengembangan Ensiklopedia Echinodermata sebagai Alternatif Sumber Belajar Biologi untuk Kelas X SMA/MA

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

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 12 Mei 2017

Pembimbing I

Runtut Prih Utami, M.Pd

NIP. 19830116 200801 2 013

Pembimbing II

Najda Rifqiyati, M.Si

NIP. 19790523 200901 2 008

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Khoirina Falasifah
NIM : 12680041
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul: **Pengembangan Ensiklopedia Echinodermata Sebagai Alternatif Sumber Belajar Untuk Kelas X SMA/MA** 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 Mei 2017

Yang menyatakan,



Khoirina Falasifah
NIM: 12680041

MOTTO

“Allah mencintai pekerjaan yang apabila bekerja ia menyelesaiakannya dengan maksimal”

(HR Thabranī)

"Orang-orang yang menuntut ilmu berarti menuntut Rahmat, orang yang menuntut ilmu berarti menjalankan rukun Islam dan pahala yang diberikan kepada sama dengan para Nabi"

(HR Dailani dari Anas r.a)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

Keluargaku:

Bapak, Ibu, Husain, Mbak Laila, Mas Wakib, Zakia, Farhan

Teman-teman Seperjuanganku Pendidikan Biologi 2012

Almamater tercinta :

Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya. Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Murtono, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
2. Bapak Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
3. Ibu Runtut Prih Utami, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan masukan dalam penyusunan skripsi.
4. Ibu Najda Rifqiyati S.SI., M.Si selaku Pembimbing II sekaligus sebagai Penguji I yang telah memberi masukan dalam perbaikan skripsi.
5. Ibu Annisa Firanti, S.Pd.Si., M.Pd selaku ahli media produk serta Penguji II yang telah memberi masukan dalam perbaikan skripsi.
6. Bapak Ardiyan Pramudya Kurniawan S.Pd., M.Pd dosen Biologi UIN Sunan Kalijaga selaku ahli meteri yang telah membantu menilai kualitas materi produk. Bapak Drs. Rahmad Basuki dan Sulastri, S.Pd selaku guru biologi yang telah memberikan penilaian dan masukan terhadap produk yang telah disusun.
7. Kedua orang tuaku Bapak Parjiono dan Ibu Istianah, Adekku Husain, Mbak Laila, Mas Wakib, Zakia, Farhan atas segala doa dan dukungannya.

8. Teman-teman sejawat selaku *peer reviewer* yang telah memberikan penilaian terhadap kualitas produk.
9. Teman-temanku Pendidikan Biologi 2012 atas semua dukungan, motivasi, semangat dan keceriannya dalam berjuang menempuh studi.
10. Sahabat-sahabatku Nisa, Fifi, Fita, Ika, Iin yang selalu siap membantu apapun dan kapanpun.
11. Teman-teman Jogja Menyala yang selalu memberi semangat.
12. Teman-teman KKN Ngabean Kulon sebagai teman sekaligus keluarga baru yang telah memberikan banyak pengalaman dan motivasi serta dukungan.
13. PLP SMA N 1 Kasihan Bantul sebagai keluarga baru yang telah memberikan banyak pengalaman berharga.
14. Semua pihak bersangkutan yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT.

Penulis sadar skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun perbaikan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi pembaca. Aamiin yaa rabbal 'alamiin.

Yogyakarta, 12 Mei 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
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
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Kajian Pustaka.....	10
B. Kajian Keilmuan	34
C. Kerangka Berfikir.....	36

BAB III METODE PENELITIAN.....	38
A. Desain Pengembangan	38
B. Desain Penilaian Produk	44
C. Teknik Analisis Data.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
A. Hasil Penelitian Pengembangan	49
B. Pembahasan Penelitian Pengembangan	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
A. Kesimpulan.....	75
B. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	82



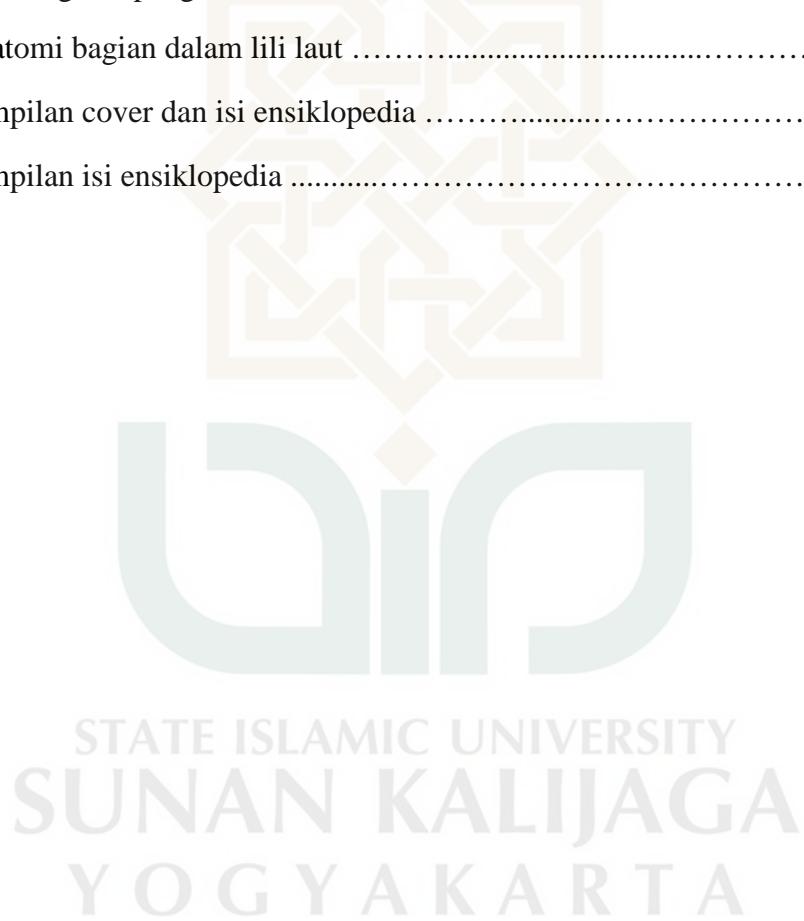
DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Penjabaran Analisis Kompetensi	40
Tabel 2.	Respon Ahli Materi, Media, <i>Peer Reviewer</i> , Guru	45
Tabel 3.	Kriteria penilaian ideal	46
Tabel 4.	Penilaian respon siswa	48
Tabel 5.	Skala persentase penilaian kualitas produk	49
Tabel 6.	Penjabaran KI dan KD	51
Tabel 7.	Saran dan masukan dosen pembimbing	55
Tabel 8.	Saran dan masukan dari ahli media	56
Tabel 9.	Saran dan masukan dari ahli materi	57
Tabel 10.	Saran dan masukan dari <i>peer reviewer</i>	58
Tabel 11.	Saran dan masukan dari guru Biologi	60
Tabel 12.	Saran dan masukan dari siswa	60
Tabel 13.	Hasil penilaian oleh para ahli	62
Tabel 14.	Hasil penilaian oleh <i>peer reviewer</i>	63
Tabel 15.	Hasil penilaian oleh guru	64

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

1. Bagan prosedur pengebangan ADD dan Sugiyono	39
2. Anatomi bagian dalam bintang laut	24
3. Habitat kelas Ophiuroidea	27
4. Struktur bagian dalam bulu babi	29
5. Morfologi teripang	31
6. Anatomi bagian dalam lili laut	33
7. Tampilan cover dan isi ensiklopedia	53
8. Tampilan isi ensiklopedia	70



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kisi-kisi instrumen penilaian	82
Lampiran 2	Angket penilaian kualitas untuk ahli materi	85
Lampiran 3	Angket penilaian kualitas untuk ahli media	87
Lampiran 4	Angket penilaian kualitas untuk <i>peer reviewer</i>	89
Lampiran 5	Angket penilaian kualitas untuk guru	91
Lampiran 6	Angket penilaian kualitas untuk siswa	93
Lampiran 7	Perhitungan kualitas penilaian oleh ahli media	95
Lampiran 8	Perhitungan kualitas penilaian oleh ahli materi	104
Lampiran 9	Perhitungan kualitas penilaian oleh <i>peer reviewer</i>	114
Lampiran 10	Perhitungan kualitas penilaian oleh guru	121
Lampiran 11	Perhitungan skor tanggapan siswa	127
Lampiran 12	Rubrik Penilaian	129
Lampiran 13	Surat ijin penelitian	137
Lampiran 14	Curriculum vitae	138

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA ECHINODERMATA SEBAGAI
ALTERNATIF SUMBER BELAJAR BIOLOGI UNTUK KELAS X
SMA/MA**

Khoirina Falasifah

12680041

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengembangkan Ensiklopedia Echinodermata sebagai alternatif sumber belajar biologi, (2) mengetahui kualitas Ensiklopedia Echinodermata untuk siswa kelas X SMA/MA. Penelitian ini termasuk dalam penelitian pengembangan (Research and Development) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), terbatas yaitu ADD (*Analysis, Design, Development*) dengan empat tahap akhir prosedur pengembangan oleh Sugiyono yaitu tahap Validasi Desain, Revisi Desain, Uji Coba Produk, dan Revisi Produk. Kualitas Ensiklopedia Echinodermata dinilai oleh 1 ahli materi, 1 ahli media, 5 peer reviewer, 2 guru biologi SMA dan 15 siswa kelas X SMAN 1 Kasihan Bantul dengan instrumen penilaian berupa angket checklist. Hasil penilaian berupa data kuantitatif (nilai kategori) kemudian dianalisis dengan pedoman kriteria kategori penilaian ideal untuk menentukan kualitas Ensiklopedia Echinodermata. Berdasarkan hasil penelitian, hasil penilaian ahli materi dengan persentase keidealannya 83,6% termasuk kategori Baik (B), penilaian oleh ahli media dengan persentase keidealannya 81,8% termasuk kategori Baik (B), penilaian *peer reviewer* dengan persentase keidealannya 85,2% termasuk kategori Sangat Baik (SB), penilaian guru biologi dengan persentase keidealannya 94,1% termasuk kategori Sangat Baik (SB), dan penilaian siswa dengan persentase keidealannya 84% termasuk kategori Sangat Baik (SB). Dengan demikian, Ensiklopedia Echinodermata ini dapat digunakan sebagai alternatif sumber belajar, dan kualitasnya telah memenuhi kriteria kualitas ensiklopedia yang baik.

Kata kunci: Echinodermata, ensiklopedia, sumber belajar.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran merupakan usaha terencana yang dilakukan oleh guru untuk membantu siswa agar dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya (Sadiman (1984) dalam Kustandi, 2013). Pembelajaran tidak semata-mata menyampaikan materi sesuai dengan target kurikulum, tanpa memperhatikan kondisi siswa, tetapi juga terkait dengan unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengakapan dan prosedur yang saling mempengaruhi demi mencapai tujuan pembelajaran (Putra, 2013). Pembelajaran dalam konteks Kurikulum 2013 dapat diartikan sebagai serangkaian aktivitas yang dilakukan siswa guna mencapai hasil belajar, dibawah bimbingan, arahan, dan motivasi guru. Pembelajaran bukanlah proses yang didominasi oleh guru, siswa dituntut untuk lebih aktif dan kreatif melakukan sejumlah aktivitas sehingga siswa mampu membangun pengetahuan secara mandiri (Abidin, 2014).

Menurut Sanaky (2013) pembelajaran menjadi lebih efektif, efisien dan menyenangkan jika terdapat alat bantu dalam proses pembelajaran seperti media pembelajaran dan sumber belajar yang lebih bervariatif. Penggunaan alat bantu pembelajaran harus disesuaikan dengan perkembangan teknologi, tuntutan kurikulum, metode dan tingkat kemampuan siswa untuk mencapai

tujuan pembelajaran. Pencapaian pemahaman siswa dalam pembelajaran sangat dipengaruhi oleh faktor siswa itu sendiri, lingkungan, sarana prasarana. belajar dan pembelajaran, serta interaksi seluruh faktor termasuk dalam proses pembelajaran (Irham, 2013).

Proses pembelajaran yang efektif dan efisien dengan penggunaan sumber belajar yang bervariatif belum diterapkan di SMA N 1 Kasihan Bantul. Hal ini dibuktikan dari hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru biologi SMA N 1 Kasihan Bantul pada tanggal 9 Februari 2016, bahwa pembelajaran biologi di kelas hanya menggunakan sumber belajar berupa buku paket dan LKS. Materi biologi yang kompleks dan luas membuat guru merasa kesulitan saat menjelaskan materi kepada siswa khususnya materi sistematika Invertebrata. Sistematika Invertebrata merupakan salah satu materi yang sulit untuk disampaikan kepada siswa, cangkupan materi yang luas dan objek kajiannya yang jarang dijumpai oleh siswa menjadi kendala yang dihadapi guru saat menyampaikan materi. Buku paket yang digunakan sebagai satu-satunya acuan dalam pembelajaran, tidak memuat cukup banyak informasi dan gambar sehingga siswa sulit untuk memahami materi tersebut. Berdasarkan hasil angket, lebih dari 70% siswa menyatakan bahwa sumber belajar yang mereka gunakan hanya sebatas LKS dan Buku Paket, keterbatasan informasi yang disajikan dalam buku paket dan LKS menyebabkan tidak semua siswa mampu memahami materi tersebut. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa, dimana rata-rata hanya 23 dari 35 siswa per kelas yang nilai ujiannya melebihi nilai KKM yaitu sebesar 75.

Sumber belajar berupa buku yang tersedia di perpustakaan SMA N 1 Kasihan Bantul mengenai sistematika Invertebrata cukup banyak seperti buku Zoologi Dasar, Ilmu Pengetahuan Populer, Biologi Campbell, dan terdapat Ensiklopedia Sains dan Kehidupan. Walaupun buku yang tersedia di perpustakaan sekolah cukup banyak dan dapat dijadikan sebagai sumber belajar, namun masih banyak siswa yang tidak memanfaatkannya dengan baik. Hal ini dibuktikan dari angket *checklist* yang dibagikan, dimana 87% siswa lebih suka membaca buku dengan banyak gambar atau foto yang terkait dengan materi pembelajaran serta menyajikan informasi yang lebih mendalam, sedangkan buku-buku yang tersedia di perpustakaan sekolah belum ada yang sesuai dengan minat siswa. Koleksi buku yang kurang menarik, jumlah halaman buku yang terlalu banyak, serta kurang bervariasinya sumber belajar berupa buku yang tersedia di perpustakaan sekolah, menjadi alasan para siswa untuk tidak meminjam buku.

Menurut Sudjana (1989), sumber belajar merupakan salah satu komponen penting dalam proses belajar mengajar yang dapat dimanfaatkan guna memberi kemudahan kepada siswa dalam belajarnya. Sumber belajar dapat diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, seperti pesan (*Message*), manusia (*People*), bahan (*Materials*), peralatan (*Device*), teknik (*Technique*), dan lingkungan (*Setting*).

Komponen pendidikan meliputi siswa, guru, tujuan, materi, metode, media, evaluasi dan lingkungan. Masing-masing komponen tersebut sebagai bagian yang berdiri sendiri, namun dalam berproses di kesatuan sistem

komponen tersebut tidak dapat terpisahkan karena dapat mengakibatkan tersendatnya proses belajar mengajar. Peran guru adalah menyediakan, menunjukkan, membimbing dan memotivasi siswa agar mereka dapat berinteraksi dengan berbagai sumber belajar yang ada. Selain memanfaatkan sumber daya yang ada, guru dituntut untuk mencari dan merencanakan sumber belajar baik hasil rancangan sendiri maupun sumber belajar yang sudah ada di lingkungan sekolah dan masyarakat (Soetopo, 2005).

Salah satu alternatif sumber belajar yang dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran Sistematika Invertebrata Filum Echinodermata adalah dengan mengembangkan sumber belajar alternatif berupa Ensiklopedia. Alasan pemilihan Ensiklopedia adalah sumber belajar ini memiliki informasi yang mendalam dengan bahasa yang mudah dipahami serta dilengkapi dengan gambar sehingga dapat meningkatkan minat baca siswa.

Menurut Ahmad (1997), ensiklopedia dapat dijadikan sumber belajar alternatif yang digunakan untuk memberikan informasi secara akurat dan terbaru. Ensiklopedia juga mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajari, ketersediaan ensiklopedia dirasa sangat penting keberadaannya sebagai bahan referensi untuk menambah pengetahuan siswa (Rasyida, 2015). Ensiklopedia praktis, efektif digunakan dalam proses pembelajaran, karena pada ensiklopedia terdapat objek gambar dan visualisasi verbal serta simbol-simbol dan bahasa yang dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran (Faridah, 2014). Ensiklopedia yang dikembangkan sebelumnya, belum ada yang membahas mengenai Filum

Echinodermata, sehingga Ensiklopedia Echinodermata perlu dikembangkan sebagai alternatif sumber belajar biologi siswa kelas X SMA/MA.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas maka peneliti bertujuan untuk mengembangkan alternatif sumber belajar biologi yaitu *ensiklopedia* Echinodermata. Ensiklopedia ini diharapkan dapat menjadi alternatif sumber belajar bagi siswa dan mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran serta dapat mengefisienkan waktu.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Masih terbatasnya sumber belajar biologi mengenai materi Sistematika Invertebrata.
2. Sumber belajar yang digunakan selama ini hanya buku paket dan LKS.
3. Masih rendahnya hasil belajar siswa pada materi Sistematika Invertebrata.
4. Kurangnya penggunaan alternatif sumber belajar pada materi sistematika Invertebrata Filum Echinodermata

C. Batasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar penelitian pengembangan lebih terarah, fokus dan tidak menyimpang dari sasaran pokok penelitian. Adapun batasan masalah penelitian pengembangan ini adalah:

1. Materi yang menjadi pokok bahasan terbatas pada materi Filum Echinodermata.

2. Ensiklopedia Echinodermata yang dikembangkan berisi kumpulan informasi yang mendalam yang disertai dengan gambar mengenai Filum Echinodermata.
3. Penelitian pengembangan tidak mengarah pada peningkatan prestasi belajar siswa melainkan terbatas pada pengembangan ensiklopedia Echinodermata sebagai alternatif sumber belajar siswa SMA/MA kelas X.

D. Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dikemukakan dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Bagaimanakah pengembangan Ensiklopedia Echinodermata sebagai alternatif sumber belajar untuk siswa kelas X SMA/MA?
2. Apakah Ensiklopedia Echinodermata memiliki kualitas yang baik sehingga layak digunakan sebagai alternatif sumber belajar biologi untuk siswa kelas X SMA/MA?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan Ensiklopedia Echinodermata sebagai alternatif sumber belajar untuk siswa Kelas X SMA/MA.
2. Mengetahui kualitas Ensiklopedia Echinodermata sebagai alternatif sumber belajar biologi untuk siswa kelas X SMA/MA.

F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah:

1. Ensiklopedia Echinodermata berisi materi mengenai Filum Echinodermata yang disusun dalam informasi yang mendalam dengan bahasa yang mudah dipahami dan dilengkapi dengan gambar sesuai dengan pemahaman siswa SMA/MA.
2. Media cetak *full colour* berupa buku ukuran B5 yaitu 185 mm x 260 mm dan jenis kertas Ivory.
3. Ensiklopedia Echinodermata yang dikembangkan merupakan hasil telaah dari referensi-referensi buku-buku perpustakaan SMA N 1 Kasihan, buku-buku biologi Universitas, jurnal hasil penelitian, dan sumber lain yang terpercaya kebenarannya.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat untuk berbagai kalangan, diantaranya:

1. Bagi Guru

Dapat digunakan sebagai salah satu referensi bahan ajar dan memudahkan guru untuk menerangkan materi Filum Echinodermata dengan lebih mudah karena menggunakan bahan ajar yang lebih efektif.

2. Bagi Siswa

Memudahkan siswa dalam memahami materi Filum Echinodermata dengan alternatif sumber belajar yang lebih efektif karena disertai gambar-gambar yang lebih jelas dan informasi yang mendalam.

3. Bagi Sekolah

Menambah koleksi sumber belajar untuk mendukung kegiatan belajar mengajar.

4. Bagi Umum

Dapat dijadikan sebagai alternatif sumber belajar dalam mempelajari Filum Echinodermata dan dapat dijadikan subjek penelitian selanjutnya, terutama dibidang pendidikan.

H. Asusmsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Asumsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Ensiklopedia Echinodermata sebagai alternatif sumber belajar biologi untuk siswa SMA/MA guna meningkatkan minat baca dan menambah wawasan pengetahuan serta pemahaman siswa.
- b. Dosen pembimbing, ahli materi, ahli media, *peer reviewer*, dan guru biologi memiliki pemahaman yang baik tentang standar kualitas ensiklopedia Echinodermata.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Materi yang dibahas dalam ensiklopedia ini hanya Filum Echinodermata sehingga tidak semua Filum pada Invertebrata dapat dibahas secara detail.
- b. Ensiklopedia ini divalidasi dan dinilai oleh ahli materi, ahli media, *peer reviewer*, guru biologi dan siswa SMA/MA.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Penelitian pengembangan ini dikembangkan menggunakan tiga tahap awal prosedur pengembangan ADDIE terbatas yaitu ADD (*Analysis, Design, Development*) dengan empat tahap akhir prosedur pengembangan oleh Sugiyono (2010) yaitu tahap Validasi Desain, Revisi Desain, Uji Coba Produk, dan Revisi Produk.
2. Ensiklopedia Echinodermata layak digunakan sebagai alternatif sumber belajar untuk siswa kelas X SMA/MA, dengan persentase keidealan dari ahli media 81,8% (Baik), ahli materi 83,6% (Baik), *peer reviewer* 85,2% (Sangat Baik), guru 94,1% (Sangat Baik), dan respon siswa 84% (Sangat Setuju)

B. Saran

1. Penyusunan ensiklopedia echinodermata ini masih banyak keterbatasan sehingga diharapkan penyusunan ensiklopedia selanjutnya lebih kreatif dan inovatif dengan menambahkan konten-konten tertentu seperti *games*, teka-teki silang, video interaktif, dan sebagainya.

2. Ensiklopedia ini perlu diujicobakan pada skala yang lebih luas sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif sumber belajar oleh semua kalangan siswa SMA maupun masyarakat luas.



DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Penerbit Refika Aditama. Bandung.
- Ahmad, Rohani. 1997. *Media Intruksional Edukatif*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Anita, dkk. 2004. *Mengembangkan Kepribadian dan Kecerdasan: Psikologi Pembelajaran*. Penerbit Inisiasi Press. Jakarta.
- Anne, Ahira. 2011. *Ensiklopedi*. Diakses 25 Maret 2016 dari <http://www.anneahira/ensiklopedi.htm>
- Arend, R.I. 2008. *Learning To Teach*. Penerbit Pustaka Belajar. Yogyakarta.
- Arifin, Zaenal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran (prinsip, teknik, prosedur)*. Penerbit Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Arikunto, Suhasimi. 2007. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Penerbit Rhineka Cipta. Jakarta.
- Atik, Nursyarifah. 2014. Pengembangan Ensiklopedia Biologi Pada Sub Materi Hewan Invertebrata Filum Arthropoda Untuk Siswa Kelas X SMA/MA. (Skripsi). UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Barnes, R, S.K & K.H.Mann. 1994. *Fundamental of Aquatic Ecology*. Backwell Scietifice Publications. Oxford.
- Brotowijoyo, Mukayat. 1994. *Zoologi Dasar*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- BSNP. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. BSNP. Jakarta
- Chaterine, Judge Allen. 2005. *Student Animal Life Resource Coral, Jellyfishes, Sponges, and other Simple Animals*. Penerbit Thomson Gale. Canada.
- Darmono. 2010. *Perpustakaan Sekolah Pendekatan Aspek Manajemen dan Tata Kerja*. Penerbit PT Grasindo. Jakarta.
- Darsono, P. 2009. Pemeliharaan Induk Teripang Pasir *Holothuria scabra* dalam bak Pemeliharaan Pusat Penelitian Oseanografi. *Jurnal LIPI*. 35 (2): 257-271.

- Depdiknas. 2004. *Pedoman Penyusunan Lembar Kerja Siswa dan Skenario Pembelajaran Sekolah Menengah Atas*. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta.
- Dian Noviar, Sulistyawati. Pengembangan Ensiklopedia IPA Terpadu Berbasis Potensi Lokal Sebagai Bahan Ajar Mandiri Bagi Siswa SD/MI. *Jurnal Seminar Nasional XI Pendidikan Biologi FKIP UNS*. **20** (174): 1060-1068
- Eko, Putro. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Penerbit Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Faridah, Listia. 2014. Pengembangan Ensiklopedia dan LKS Invertebrata Laut untuk Pembelajaran Biologi. *Jurnal Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*. **3** (3): 580-588.
- Fathurrohman, Muhammad. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Penerbit Teras. Yogyakarta.
- Fitriana, Narti. 2010. Inventarisasi Bintang Laut (Echinodermata: Asteroidea) di Pantai Pari Kabupaten ADM. Kepulauan Seribu. *Jurnal Ilmiah Faktor Exacta*. **3** (2).
- Hadi, Abdul. 2011. Fauna Echinodermata di Indonoor Wreck, kepulauan Kemujan, Kepulauan Karimunjawa. *Jurnal Ilmu Kelautan*. **16** (4): 236-242.
- Hamid, Abdul. 2006. Manfaat Bulu Babi (Echinoidea) dari Sumber Pangan Sampai Organisme Hias. *Jurnal Ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia*. **13**(1):77-82
- Hammond, M. 1991. *Self-directed Learning: Critical Practice*. GP Printing. New Jersey Nichols.
- Hartati, Retno. 2013. Fission Reproduction of Two Stichopodidae Species (Holothuria:Echinodermata). *Jurnal Kelautan*. **18**(2):112-118
- Hickman, Cleveland P. 2001. *Integrated Principles of Zoology Eleventh Edition*. Penerbit McGraw Hill. New York.
- Hickman, Cleveland P. 2003. *Animal Diversity*. Penerbit McGraw Hill. New York.
- Ibrahim, M. 2010. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Penerbit UNESA Press. Surabaya.

- Indasari, Hidya. 2016. Pengembangan Bio-Booklet Filum Echinodermata sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas X SMA/MA. (Skripsi). UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Irham, Muhammad. 2013. *Psikologi Pendidikan : Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*. Penerbit Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.
- Jasin, M. 1992. *Zoologi Invertebrata untuk Perguruan Tinggi*. Penerbit Sinar Wijaya. Surabaya
- Kastawi, Yusuf, 2003. *Zoologi Avertebrata*. Penerbit UNM. Malang.
- Kimball, John W. 1983. *Bilogi Jilid 2 Edisi ke 6*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Komalasari, K. 2011. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Penerbit Refika Aditama. Bandung.
- Kustandi, Cecep. 2013. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Penerbit Ghalia Indonesia. Bogor.
- Miller, Harley. 2001. *Zoology Fifth Edition*. Penerbit McGraw Hill. New York.
- Nurhatmi, Jules. 2015. Pengembangan Ensiklopedia digital Teknologi Listrik Berbasis Contextual Teaching Learning (CTL). *Jurnal Edu-Sains*. 4 (1): 37-42
- Nursyarifah, Atik. 2014. Pengembangan Ensiklopedia Biologi pada Sub Materi Hewan Invertebrata Filum Arthropoda untuk Siswa Kelas X SMA/MA. (Skripsi). UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Partini, Nurul. 2012. Pengembangan Spesimen Echinodermata sebagai Media Pembelajaran Biologi Kelas X SMA Muhammadiyah Rambah. (Skripsi). Universitas Pasir Pengaraian. Riau.
- Pawson, David. 2007. *Phylum Echinodermata*. Magnolia Press. Washington.
- Pechenik, Jan.A. 2005. *Biology of the Invertebrates*. Penerbit McGraw Hill. USA
- Poerwadarminta. 1982. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Penerbit Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Prastowo, A. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Penerbit Diva Press. Yogyakarta.
- Puskurbuk. 2012. *Instrumen dan Rubik C Penilaian Buku Referensi*. Kemendikbud. Jakarta

- Putra, Sitiatava Rizema. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Penerbit Diva Press. Yogyakarta.
- Rahyubi, Heri. 2012. *Teori-teori Belaja dan Aplikasi Pembelajaran Motorik*. Penerbit Nusa Media. Bandung.
- Romimohtarto, K. Dan S. Juwana. 2007. *Biologi Laut. Ilmu Pengetahuan Tentang Biota Laut*. Penerbit Djambatan. Jakarta.
- Rosyida, Febriana C. 2015. Pengaruh penggunaan Ensiklopedia bahan praktikum kelas XI terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI MAN Lab UIN Yogyakarta. (Skripsi). UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Rustaman, N.Y. 2011. Pendidikan dan Penelitian Sains dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi untuk Pembangunan Karakter. *Makalah Seminar Nasional VIII P.Biologi FKIP UNS*. Surakarta.
- Rusyana, Adun. 2013. *Zoologi Invertebrata (teori dan praktik)*. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Sabine, Stohr. 2012. Global diversity of Bittle Star (Echinodermata: Ophiuroidea). *PLOS ONE*. 7 (3): e31940. <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0031940>
- Sanaky, Hujair. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Penerbit Kaukaba Dipantara. Yogyakarta.
- Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Penerbit Kencana. Jakarta.
- Siregar, Eveline. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Penerbit Ghalia Indonesia. Bogor.
- Sitepu, B.P. 2014. *Pengembangan Sumber Belajar*. Penerbit Rajawali Press. Jakarta.
- Soetopo. 2005. *Komponen-komponen dalam Pembelajaran*. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Sri Budi Hastuti. 2014. Pengembangan Bioensiklopedia Sistem Ekskresi Untuk Siswa Kelas XI SMA/MA. (Skripsi). UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Sudarisma, Suciati. 2015. Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21

- Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Florea*. **2**: 29-35
- Sudjana, Nana. 1989. *Pengembangan Sumber Belajar*. Penerbit Sinar Baru. Bandung.
- Sudjiono, Anas. 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Penerbit Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Suhardi. 2007. *Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. Penerbit UNY Press. Yogyakarta.
- Suryanti. 2014. Perbedaan Kemelimpahan Bulu Babi (Echinoidea) pada Ekosistem Karang dan Lamun di Pancuran Belakang, Karimunjawa Jepara. *Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*. **10** (1): 62-67.
- Suwignyo, dkk. 2005. *Avertebrata Air Jilid 2*. Penerbit Penebar Swadaya. Depok.
- Tahe, Oktaviyanti. 2013. Keanekaragaman Echinodermata di Pantai Tanamon Kecamatan Sinonsayang Sulawesi Utara. *Jurnal Bios Logos*. **3(2)**:65-72
- Triana, Rani. 2015. Identifikasi Echinodermata di Selatan Pulau Tikus, Gugus Pulau Pari, Kepulauan Seribu, Jakarta. *Jurnal Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*. **1 (3)**: 455-459
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.

Lampiran 1.

KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kualitas Ensiklopedia Echinodermata oleh Ahli Materi

No	Komponen	Kriteria	Indikator	Jumlah
1.	Kelayakan Isi/Materi	a. Kelengkapan Materi	1,2	2
		b. Keakuratan Materi	3,4	2
		c. Kemutakhiran Materi	5,6	2
		d. Materi dapat Meningkatkan Kompetensi Siswa	7	1
		e. Materi Meningkatkan Sistematika Keilmuan	8,9,10,11	4
		Jumlah		11

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kualitas Ensiklopedia Echinodermata oleh Ahli Media

No	Komponen	Kriteria	Indikator	Jumlah
1.	Penyajian	a. Bahan Produk	1,2	2
		Pengembangan		
		b. Format	3	1
		c. Desain Cover	4,5,6	3
		d. Desain Isi	7,8,9	3
		e. Cetak	10,11	2
		Jumlah		11

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Ensiklopedia Echinodermara oleh Peer Reviewer dan Guru

No	Komponen	Kriteria	Indikator	Jumlah
1.	Isi/Materi	<ul style="list-style-type: none"> a. Kelengkapan materi b. Keakuratan materi c. Kemutakhiran materi d. Materi dapat meningkatkan kompetensi sains siswa e. Materi mengikuti sistematika keilmuan f. Materi mengembangkan keterampilan dan kemampuan berfikir 	1,2,3,4,5,6	6
2.	Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> a. Organisasi penyajian umum b. Penyajian mempertimbangkan kebermaknaan dan kebermanfaatan c. Tampilan umum d. Variasi dalam cara penyampaian informasi e. Meningkatkan kualitas pembelajaran f. Anatomi ensiklopedia g. Memperhatikan kode etik dan hak cipta 	7,8,9,10,11, 12,13	7

3.	Bahasa/ Keterbacaan	a. Kalimat menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar b. Peristilahan c. Kejelasan bahasa d. Kesesuaian bahasa	14,15,16,17	4
		Jumlah		17

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kualitas Ensiklopedia Echinodermata oleh Siswa

NO	Komponen	Indikator		Jumlah
		Positif	Negatif	
1	Aspek Tampilan	1,3,5,6,7,9	2,4,8,	9
2	Aspek Kebahasaan	10,11,13	12	4
3	Aspek Kebermanfaatan	14	15	2
	Jumlah			15

Instrumen Penilaian diadaptasi dari:

Sudaryanti, Ika Yuli. 2013. *Pengembangan Modul Biologi Braille Berbantuan Model Tiga Dimensi (3d) sebagai Alternatif Sumber Belajar Biologi Materi Pokok Virus untuk Siswa Difabel Netra SMA/MA Kelas X*. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga.

Departemen Pendidikan Nasional 2003. *Standar Penilaian Buku Pelajaran*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.

Diyana, Alif Afri. *Pengembangan Ensiklopedia Bahan Praktikum Biologi sebagai bahan ajar untuk siswa SMA/MA Kelas XI*. Yogyakarta. Program Studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga.

Angket untuk Ahli Materi

INSTRUMEN PENILAIAN ENSIKLOPEDIA ECHINODERMATA SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR KELAS X SMA/MA

PETUNJUK PENGISIAN

1. Berilah tanda (✓) *checklist* pada kolom ‘nilai’ sesuai penilaian Anda terhadap Ensiklopedia Echinodermata.
 2. Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:
SB: sangat baik, B: baik, C: cukup, K: kurang, SK: sangat kurang.
 3. Apabila penilaian Anda adalah C, K atau SK, maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan Ensiklopedia Echinodermata.

No	Kriteria Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
A. Kelengkapan Materi						
1.	Materi sesuai kurikulum yang berlaku					
2.	Tidak terjadi pengulangan materi yang berlebihan					
B. Keakuratan Materi						
3.	Kebenaran konsep (definisi, rumus, dan sebagainya)					
4.	Aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata					
C. Kemutakhiran Materi						
5.	Mengaitkan dalam perkembangan ilmu terkini					
6.	Mengaplikasikan konsep secara umum					
D. Materi dapat Meningkatkan Kompetensi Sains Siswa						
7.	Menerapkan konsep sains dengan teknologi dan kehidupan					
E. Materi Mengikuti Sistematika Keilmuan						

8.	Materi disajikan dari yang sederhana ke yang sulit				
9.	Menunjukkan bahwa sains tidak hanya merupakan produk, tetapi juga proses penemuan				
10.	Menekankan pada pengalaman langsung				
11.	Mengembangkan keterampilan proses				

Saran :

.....

Yogyakarta,

2016

Ahli Materi

NIP.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Angket untuk Ahli Media

INSTRUMEN PENILAIAN ENSIKLOPEDIA ECHINODERMATA SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR KELAS X SMA/MA

PETUNJUK PENGISIAN

1. Berilah tanda (✓) *checklist* pada kolom ‘nilai’ sesuai penilaian Anda terhadap Ensiklopedia Echinodermata.
2. Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:
SB: sangat baik, B: baik, C: cukup, K: kurang, SK: sangat kurang.
3. Apabila penilaian Anda adalah C, K atau SK, maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan Ensiklopedia Echinodermata.

No	Kriteria Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
A. Bahan Produk Pengembangan						
1.	Bahan cover memiliki efek yang baik terhadap mutu cetak					
2.	Bahan isi buku tidak mudah sobek dan memberikan kenyamanan dalam membaca					
B. Format						
3.	Sesuai dengan standar ISO					
C. Desain Cover						
4.	Tata letak serasi dan menarik minat baca					
5.	Tipografi sederhana dan mudah dibaca					
6.	Ilustrasi cover dapat merefleksikan isi ensiklopedia					
D. Desain Isi						
7.	Tata latakan memudahkan pembaca mempelajari isi ensiklopedia					
8.	Tipografi mudah dibaca					
9.	Ilustrasi/gambar isi ensiklopedia mendukung					

E. Cetak

10.	Cetak isi bersih dan jelas					
11.	Cetak cover bersih dan kontras					

Saran :

.....

.....

.....

Yogyakarta,

2016

Ahli Media

NIP.



Angket untuk *Peer Reviewer*

**INSTRUMEN PENILAIAN ENSIKLOPEDIA ECHINODERMATA
SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR KELAS X SMA/MA**

PETUNJUK PENGISIAN

1. Berilah tanda (✓) *checklist* pada kolom ‘nilai’ sesuai penilaian Anda terhadap Ensiklopedia Echinodermata.
2. Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:
SB: sangat baik, B: baik, C: cukup, K: kurang, SK: sangat kurang.
3. Apabila penilaian Anda adalah C, K atau SK, maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan Ensiklopedia Echinodermata.

No	Kriteria Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
A. Komponen Isi/Materi						
1.	Kelengkapan materi					
2.	Keakuratan materi					
3.	Kemutakhiran materi					
4.	Materi dapat meningkatkan kompetensi sains siswa					
5.	Materi mengikuti sistematika keilmuan					
6.	Materi mengembangkan keterampilan dan kemampuan berfikir					
B. Komponen Penyajian						
7.	Organisasi penyajian umum					
8.	Penyajian mempertimbangkan kebermaknaan dan kebermanfaatan					
9.	Tampilan umum					
10.	Variasi dalam cara penyampaian informasi					
11.	Meningkatkan kualitas pembelajaran					
12.	Anatomji ensiklopedia					
13.	Memperhatikan kode etik dan hak cipta					

C. Aspek Bahasa/Keterbacaan					
14.	Kalimat menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar				
15.	Peristilahan				
16.	Kejelasan bahasa				
17.	Kesesuaian bahasa				

Saran :

.....
.....
.....

Yogyakarta,

2016

Peer Reviewer

NIM. _____

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Angket untuk Guru SMA/MA

**INSTRUMEN PENILAIAN ENSIKLOPEDIA ECHINODERMATA
SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR KELAS X SMA/MA**

PETUNJUK PENGISIAN

1. Berilah tanda (✓) *checklist* pada kolom ‘nilai’ sesuai penilaian Anda terhadap Ensiklopedia Echinodermata.
2. Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:
SB: sangat baik, B: baik, C: cukup, K: kurang, SK: sangat kurang.
3. Apabila penilaian Anda adalah C, K atau SK, maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan Ensiklopedia Echinodermata.

No	Kriteria Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
A. Komponen Isi/Materi						
1.	Kelengkapan materi					
2.	Keakuratan materi					
3.	Kemutakhiran materi					
4.	Materi dapat meningkatkan kompetensi sains siswa					
5.	Materi mengikuti sistematika keilmuan					
6.	Materi mengembangkan keterampilan dan kemampuan berfikir					
B. Komponen Penyajian						
7.	Organisasi penyajian umum					
8.	Penyajian mempertimbangkan kebermaknaan dan kebermanfaatan					
9.	Tampilan umum					
10.	Variasi dalam cara penyampaian informasi					
11.	Meningkatkan kualitas pembelajaran					
12.	Anatomji ensiklopedia					
13.	Memperhatikan kode etik dan hak cipta					

C. Aspek Bahasa/Keterbacaan					
14.	Kalimat menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar				
15.	Peristilahan				
16.	Kejelasan bahasa				
17.	Kesesuaian bahasa				

Saran :

.....
.....
.....

Yogyakarta,

2016

Guru

NIP.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**RESPON SISWA TENTANG KUALITAS ENSIKLOPEDIA
ECHINODERMATA SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR
KELAS X SMA/MA**

Nama Siswa :

Nama Sekolah :

Lembar Pengisian

1. Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternatif jawabannya.
2. Kami mohon semua item petanyaan dapat diisi, tidak ada yang terlewatkan
3. Pilihlah alternatif jawaban yang paling sesuai menurut saudara dan berilah tanda *checklist* (✓) pada tempat yang disediakan atau isilah sesuai pertanyaan.
4. Kriteria penilaian:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

KS : Kurang Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Saya bependapat bahwa desain ensiklopedia sangat menarik					
2.	Saya <i>tidak</i> memperhatikan desain ensiklopedia, yang terpenting bagi saya adalah isi ensiklopedia					
3.	Desain cover memiliki daya tarik awal dan menggambarkan isi atau materi yang disampaikan					
4.	Saya sulit memahami gambar/tulisan pada ensiklopedia					
5.	Penyajian materi dalam ensiklopedia mudah dipahami					
6.	Gambar yang disajikan berhubungan dan mendukung kejelasan konsep					
7.	Cetakan gambar mudah dipahami dan					

	berwarna menarik				
8.	Penempatan gambar <i>tidak</i> sesuai dan <i>tidak</i> strategis				
9.	Bentuk tulisan mudah dibaca dan ukuran huruf profesional				
10.	Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda				
11.	Kalimat yang digunakan mudah dipahami				
12.	Kalimat dalam ensiklopedia membuat saya <i>tidak</i> paham dengan materi yang ada pada ensiklopedia				
13.	Bahasa yang digunakan sangat komunikatif dan interaktif				
14.	Saya berpendapat bahwa dengan adanya ensiklopedia membantu saya mempermudah dalam belajar biologi				
15.	Saya <i>tidak</i> tertarik mempelajari materi Echinodermata dengan menggunakan sumber belajar ini				

Saran :

.....

.....

.....

STATE ISLAMIC UNIVERSITY Yogyakarta,
SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

2016

Siswa

NIS.

Lampiran 1.1

Tabel Tabulasi Penilaian Ahli Media Terhadap Ensiklopedi Echinodermata

Aspek Penilaian	Kriteria	\sum Skor	\sum per aspek	Rata-rata
A	1	5	10	10
	2	5		
B	3	4	4	4
C	4	4	12	12
	5	4		
	6	4		
D	7	3	11	11
	8	4		
	9	4		
E	10	4	8	8
	11	4		
Jumlah Skor		45	45	45

Perhitungan Kualitas untuk Ensiklopedia Echinodermata

1. Jumlah kriteria = 11
2. Skor tertinggi ideal = $11 \times 5 = 55$
3. Skor terendah ideal = $11 \times 1 = 11$
4. $M_i = \frac{1}{2} \times (55+11) = 33$
5. $SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (55-11) = 7,33$
6. Skor rata-rata (X) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{45}{1} = 45$
7. Persentase keidealan Ensiklopedia Echinodermata = $\frac{45}{55} \times 100 \% = 81,81 \%$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Ensiklopedia Echinodermata

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 46,2$	Sangat Baik
2.	$37,4 < X \leq 46,2$	Baik
3.	$28,6 < X \leq 37,4$	Cukup
4.	$19,8 < X \leq 28,6$	Kurang
5.	$X \leq 19,8$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Ensiklopedia Echinodermata menurut ahli media termasuk kedalam kategori **Baik**.

Perhitungan Kualitas untuk Tiap Aspek

1. Aspek Bahan Produk Pengembangan

- Jumlah kriteria = 2
 - Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
 - Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
 - $M_i = \frac{1}{2} \times (10+2) = 6$
 - $SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (10-2) = 1,33$
 - Skor rata-rata (X) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{10}{1} = 10$
 - Persentasi keidealannya Aspek 1 = $\frac{10}{10} \times 100\% = 100\%$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek Bahan Produk Pengembangan

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 8,4$	Sangat Baik
2.	$6,8 < X \leq 8,4$	Baik
3.	$5,2 < X \leq 6,8$	Cukup
4.	$3,6 < X \leq 5,2$	Kurang
5.	$X \leq 3,6$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek Bahan Produk Pengembangan pada Ensiklopedia Echinodermata menurut ahli media termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

2. Aspek Format

- Jumlah kriteria = 1
 - Skor tertinggi ideal = $1 \times 5 = 5$
 - Skor terendah ideal = $1 \times 1 = 1$
 - $M_i = \frac{1}{2} \times (5+1) = 3$
 - $SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (5-1) = 0,67$
 - Skor rata-rata (X) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{4}{1} = 4$
 - Persentase keidealan Aspek 2 = $\frac{4}{5} \times 100 \% = 80 \%$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek Format

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 4,2$	Sangat Baik
2.	$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
3.	$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup
4.	$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang
5.	$X \leq 1,8$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek Format pada Ensiklopedia Echinodermata menurut ahli media termasuk kedalam kategori **Baik**.

3. Aspek Desain Cover

- 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. $SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (15-3) = 2$
- f. Skor rata-rata (X) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{12}{1} = 12$
- g. Persentase keidealan Aspek 3 = $\frac{12}{15} \times 100 \% = 80 \%$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek Desain Cover

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 12,6$	Sangat Baik
2.	$10,2 < X \leq 12,6$	Baik
3.	$7,8 < X \leq 10,2$	Cukup
4.	$5,4 < X \leq 7,8$	Kurang
5.	$X \leq 5,4$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek Desain Cover pada Ensiklopedia Echinodermata menurut ahli media termasuk kedalam kategori **Baik**.

4. Aspek Desain Isi

- 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. $SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (15-3) = 2$
- f. Skor rata-rata (X) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{12}{1} = 11$
- g. Persentase keidealan Aspek 4 = $\frac{11}{15} \times 100 \% = 73,33 \%$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek Desain Cover

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 12,6$	Sangat Baik
2.	$10,2 < X \leq 12,6$	Baik
3.	$7,8 < X \leq 10,2$	Cukup
4.	$5,4 < X \leq 7,8$	Kurang
5.	$X \leq 5,4$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek Desain Isi pada Ensiklopedia Echinodermata menurut ahli media termasuk kedalam kategori **Baik**.

5. Aspek Cetak

- 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 (X) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{8}{1} = 8$
- g. Persentase keidealannya Aspek 5

$$= \frac{8}{10} \times 100 \% = 80 \%$$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek Cetak

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 8,4$	Sangat Baik
2.	$5,2 < X \leq 8,4$	Baik
3.	$5,2 < X \leq 6,8$	Cukup
4.	$3,6 < X \leq 5,2$	Kurang
5.	$X \leq 3,6$	Sangat Kurang

Keterangan:



: Aspek Cetak pada Ensiklopedia Echinodermata menurut ahli media termasuk kedalam kategori **Baik**.

Lampiran 2.1

Tabel Tabulasi Penilaian Ahli Materi Terhadap Ensiklopedi Echinodermata

Aspek Penilaian	Kriteria	\sum Skor	\sum per aspek	Rata-rata
A	1	4	9	9
	2	5		
B	3	4	8	8
	4	4		
C	5	4	8	8
	6	4		
D	7	4	4	4
	8	5		
E	9	4	17	17
	10	4		
	11	4		
	Jumlah Skor	46	46	46

Perhitungan Kualitas untuk Ensiklopedia Echinodermata

1. Jumlah kriteria = 11
2. Skor tertinggi ideal = $11 \times 5 = 55$
3. Skor terendah ideal = $11 \times 1 = 11$
4. $M_i = \frac{1}{2} \times (55+11) = 33$
5. $SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (55-11) = 7,33$
6. Skor rata-rata (X) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{46}{1} = 46$
7. Persentase keidealannya Ensiklopedia Echinodermata

$$= \frac{46}{55} \times 100 \% = 83,63 \%$$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Ensiklopedia Echinodermata

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 46,2$	Sangat Baik
2.	$37,4 < X \leq 46,2$	Baik
3.	$28,6 < X \leq 37,4$	Cukup
4.	$19,8 < X \leq 28,6$	Kurang
5.	$X \leq 19,8$	Sangat Kurang

Keterangan:

 : Ensiklopedia Echinodermata menurut ahli media termasuk kedalam kategori **Baik**.

Perhitungan Kualitas untuk Tiap 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 (X) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{9}{1} = 9$
 - g. Persentasi keidealannya Aspek 1 = $\frac{9}{10} \times 100 \% = 90 \%$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek Kelengkapan Materi

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 8,4$	Sangat Baik
2.	$6,8 < X \leq 8,4$	Baik
3.	$5,2 < X \leq 6,8$	Cukup
4.	$3,6 < X \leq 5,2$	Kurang
5.	$X \leq 3,6$	Sangat Kurang

Keterangan:

 : Aspek Kelengkapan Materi pada Ensiklopedia Echinodermata menurut ahli materi termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

2. Aspek Keakuratan Materi

- Jumlah kriteria = 2
- Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- $M_i = \frac{1}{2} \times (10+2) = 6$
- $SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (10-2) = 1,33$
- Skor rata-rata (X) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{8}{1} = 8$
- Percentase keidealannya Aspek 2 = $\frac{8}{10} \times 100\% = 80\%$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek Keakuratan Materi

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 8,4$	Sangat Baik
2.	$6,8 < X \leq 8,4$	Baik
3.	$5,2 < X \leq 6,8$	Cukup
4.	$3,6 < X \leq 5,2$	Kurang
5.	$X \leq 3,6$	Sangat Kurang

Keterangan:

 : Aspek Keakuratan Materi pada Ensiklopedia Echinodermata menurut ahli materi termasuk kedalam kategori **Baik**.

3. Aspek Kemutakhiran Materi

- Jumlah kriteria = 2
- Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- $M_i = \frac{1}{2} \times (10+2) = 6$
- $SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (10-2) = 1,33$
- Skor rata-rata (X) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{8}{1} = 8$
- Percentase keidealannya Aspek 3 = $\frac{8}{10} \times 100\% = 80\%$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek Kemutakhiran Materi

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 8,4$	Sangat Baik
2.	$6,8 < X \leq 8,4$	Baik
3.	$5,2 < X \leq 6,8$	Cukup
4.	$3,6 < X \leq 5,2$	Kurang
5.	$X \leq 3,6$	Sangat Kurang

Keterangan:

 : Aspek Kemutakhiran Materi pada Ensiklopedia Echinodermata menurut ahli materi termasuk kedalam kategori **Baik**.

4. Aspek Materi dapat Meningkatkan Kompetensi Siswa

- 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 (X) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{4}{1} = 4$
- g. Persentase keidealannya Aspek $4 = \frac{4}{5} \times 100 \% = 80 \%$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

untuk Aspek Materi dapat Meningkatkan Kompetensi Siswa

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 4,2$	Sangat Baik
2.	$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
3.	$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup
4.	$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang
5.	$X \leq 1,8$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek Materi dapat Meningkatkan Kompetensi Siswa pada Ensiklopedia Echinodermata menurut ahli materi termasuk kedalam kategori **Baik**.

5. Aspek Materi Mengikuti Sistematika Keilmuan

- a. Jumlah kriteria = 4
- b. Skor tertinggi ideal = $4 \times 5 = 20$
- c. Skor terendah ideal = $4 \times 1 = 4$
- d. $M_i = \frac{1}{2} \times (20+4) = 12$
- e. $SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (20-4) = 2,67$
- f. Skor rata-rata (X) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{17}{1} = 17$
- g. Persentase keidealannya Aspek $5 = \frac{17}{20} \times 100 \% = 85 \%$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

untuk Aspek Materi Mengikuti Sistematika Keilmuan

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 16,8$	Sangat Baik
2.	$13,6 < X \leq 16,8$	Baik
3.	$10,4 < X \leq 13,6$	Cukup
4.	$7,2 < X \leq 10,4$	Kurang
5.	$X \leq 7,2$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek Materi Mengikuti Sistematika Keilmuan pada Ensiklopedia Echinodermata menurut ahli materi termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

Lampiran 3.1

Tabel Tabulasi Penilaian *Peer Reviewer* Terhadap Ensiklopedia Echinodermata

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilaian					Σ Skor	Σ per aspek	Rata-rata M _{SB} _i
		I	II	III	IV	V			
A	1	5	4	5	5	4	23	131	26,2
	2	5	4	4	4	4	21		
	3	5	5	4	4	4	22		
	4	4	4	5	4	5	22		
	5	5	5	5	4	4	23		
	6	4	5	4	3	4	20		
B	7	4	4	4	4	4	20	146	Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Ensiklopedia Echinodermata
	8	5	4	5	3	4	21		
	9	5	5	4	5	4	23		
	10	4	4	4	5	4	21		
	11	4	4	4	4	4	20		
	12	4	4	4	4	4	20		
	13	4	4	4	4	5	21		
C	14	5	4	4	5	4	22	85	Keterangan:
	15	4	4	4	4	4	20		
	16	4	4	4	5	4	21		
	17	5	5	4	4	4	22		
	Jumlah Skor	76	73	72	71	70	362		

Perhitungan Kualitas untuk Ensiklopedia Echinodermata

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Jumlah kriteria} &= 17 \\
 2. \text{ Skor tertinggi ideal} &= 17 \times 5 = 85 \\
 3. \text{ Skor terendah ideal} &= 17 \times 1 = 17 \\
 &= \frac{1}{2} \times (85+17) = 51 \\
 &= \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (85-17) = 11,33 \\
 6. \text{ Skor rata-rata (X)} &= \frac{\sum X}{n} = \frac{362}{5} = 72,4 \\
 7. \text{ Persentase keidealan Ensiklopedia Echinodermata} &= \frac{72,4}{85} \times 100 \% = 85,17 \%
 \end{aligned}$$

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 71,39$	Sangat Baik
2.	$57,8 < X \leq 71,39$	Baik
3.	$44,2 < X \leq 57,8$	Cukup
4.	$30,6 < X \leq 44,2$	Kurang
5.	$X \leq 30,6$	Sangat Kurang

: Ensiklopedia Echinodermata menurut *peer reviewer* termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

Perhitungan Kualitas untuk Tiap Aspek

1. Aspek Isi/Materi

- a. Jumlah kriteria = 6
- b. Skor tertinggi ideal = $6 \times 5 = 30$
- c. Skor terendah ideal = $6 \times 1 = 6$
- d. $M_i = \frac{1}{2} \times (30+6) = 18$
- e. $SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (30-6) = 4$
- f. Skor rata-rata (X) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{131}{5} = 26,2$
- g. Persentasi keidealannya Aspek 1

$$= \frac{26,2}{30} \times 100 \% = 87,33 \%$$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

untuk Aspek Isi/Materi

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 25,2$	Sangat Baik
2.	$20,4 < X \leq 25,2$	Baik
3.	$15,6 < X \leq 20,4$	Cukup
4.	$10,8 < X \leq 15,6$	Kurang
5.	$X \leq 10,8$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek Isi/Materi pada Ensiklopedia Echinodermata menurut *peer reviewer* termasuk kedalam kategori **Baik**.

2. Aspek Penyajian

- a. Jumlah kriteria = 7
- b. Skor tertinggi ideal = $7 \times 5 = 35$
- c. Skor terendah ideal = $7 \times 1 = 7$
- d. $M_i = \frac{1}{2} \times (35+7) = 21$
- e. $SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (35-7) = 4,67$
- f. Skor rata-rata (X) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{146}{5} = 29,2$
- g. Persentase keidealannya Aspek 2

$$= \frac{29,2}{35} \times 100 \% = 83,42 \%$$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

untuk Aspek Penyajian

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 29,4$	Sangat Baik
2.	$23,8 < X \leq 29,4$	Baik
3.	$18,2 < X \leq 23,8$	Cukup
4.	$12,6 < X \leq 18,2$	Kurang
5.	$X \leq 12,6$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek Penyajian pada Ensiklopedia Echinodermata menurut *peer reviewer* termasuk kedalam kategori **Baik**.

3. Aspek Bahasa/Keterbacaan

- a. Jumlah kriteria = 4
- b. Skor tertinggi ideal = $4 \times 5 = 20$
- c. Skor terendah ideal = $4 \times 1 = 4$
- d. $M_i = \frac{1}{2} \times (20+4) = 12$
- e. $SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (20-4) = 2,67$
- f. Skor rata-rata (X) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{85}{5} = 17$
- g. Persentase keidealannya Aspek 3 = $\frac{17}{20} \times 100\% = 85\%$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal
untuk Aspek Bahasa/Keterbacaan

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 16,8$	Sangat Baik
2.	$13,6 < X \leq 16,8$	Baik
3.	$10,4 < X \leq 13,6$	Cukup
4.	$7,2 < X \leq 10,4$	Kurang
5.	$X \leq 7,2$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek Bahasa/Keterbacaan pada Ensiklopedia Echinodermata menurut *peer reviewer* termasuk kedalam kategori **Baik**.

Lampiran 4.1

Tabel Tabulasi Penilaian Guru Terhadap Ensiklopedi Echinodermata

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilaian		\sum Skor	\sum per aspek	Rata-rata
		Guru I	Guru II			
A	1	4	5	9	53	26,5
	2	5	4	9		
	3	5	4	9		
	4	5	5	10		
	5	3	4	7		
	6	5	4	9		
B	7	5	5	10	68	34
	8	5	4	9		
	9	5	5	10		
	10	5	4	9		
	11	5	5	10		
	12	5	5	10		
	13	5	5	10		
C	14	5	5	10	39	19,5
	15	4	5	9		
	16	5	5	10		
	17	5	5	10		
Jumlah Skor		81	79	160	160	80

Perhitungan Kualitas untuk Ensiklopedia Echinodermata

1. Jumlah kriteria = 17
2. Skor tertinggi ideal = $17 \times 5 = 85$
3. Skor terendah ideal = $17 \times 1 = 17$
4. $M_i = \frac{1}{2} \times (85+17) = 51$
5. $SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (85-17) = 11,33$
6. Skor rata-rata (X) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{160}{2} = 80$
7. Persentase keidealannya Ensiklopedia Echinodermata

$$= \frac{80}{85} \times 100 \% = 94,11 \%$$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Ensiklopedia Echinodermata

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 71,39$	Sangat Baik
2.	$57,8 < X \leq 71,39$	Baik
3.	$44,2 < X \leq 57,8$	Cukup
4.	$30,6 < X \leq 44,2$	Kurang
5.	$X \leq 30,6$	Sangat Kurang

Keterangan:



: Ensiklopedia Echinodermata menurut guru termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

Perhitungan Kualitas untuk Tiap Aspek

1. **Aspek Isi/Materi**
 - a. Jumlah kriteria = 6
 - b. Skor tertinggi ideal = $6 \times 5 = 30$
 - c. Skor terendah ideal = $6 \times 1 = 6$
 - d. $M_i = \frac{1}{2} \times (30+6) = 18$
 - e. $SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (30-6) = 4$
 - f. Skor rata-rata (X) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{53}{2} = 26,5$
 - g. Persentasi keidealannya Aspek 1

$$= \frac{26,5}{30} \times 100 \% = 88,33 \%$$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

untuk Aspek Isi/Materi

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 25,2$	Sangat Baik
2.	$20,4 < X \leq 25,2$	Baik
3.	$15,6 < X \leq 20,4$	Cukup
4.	$10,8 < X \leq 15,6$	Kurang
5.	$X \leq 10,8$	Sangat Kurang

Keterangan:



: Aspek Isi/Materi pada Ensiklopedia Echinodermata menurut guru termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

2. Aspek Penyajian

- a. Jumlah kriteria = 7
- b. Skor tertinggi ideal = $7 \times 5 = 35$
- c. Skor terendah ideal = $7 \times 1 = 7$
- d. $M_i = \frac{1}{2} \times (35+7) = 21$
- e. $SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (35-7) = 4,67$
- f. Skor rata-rata (X) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{68}{2} = 34$
- g. Persentase keidealannya Aspek 2

$$= \frac{34}{35} \times 100 \% = 97,14 \%$$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

untuk Aspek Penyajian

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 29,4$	Sangat Baik
2.	$23,8 < X \leq 29,4$	Baik
3.	$18,2 < X \leq 23,8$	Cukup
4.	$12,6 < X \leq 18,2$	Kurang
5.	$X \leq 12,6$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek Penyajian pada Ensiklopedia Echinodermata menurut guru termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

3. Aspek Bahasa/Keterbacaan

- a. Jumlah kriteria = 4
- b. Skor tertinggi ideal = $4 \times 5 = 20$
- c. Skor terendah ideal = $4 \times 1 = 4$
- d. $M_i = \frac{1}{2} \times (20+4) = 12$
- e. $SB_i = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (20-4) = 2,67$
- f. Skor rata-rata (X) = $\frac{\sum X}{n} = \frac{39}{2} = 19,5$
- g. Persentase keidealannya Aspek 3

$$= \frac{19,5}{20} \times 100 \% = 97,5 \%$$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal

untuk Aspek Bahasa/Keterbacaan

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$X > 16,8$	Sangat Baik
2.	$13,6 < X \leq 16,8$	Baik
3.	$10,4 < X \leq 13,6$	Cukup
4.	$7,2 < X \leq 10,4$	Kurang
5.	$X \leq 7,2$	Sangat Kurang

Keterangan:

: Aspek Bahasa/Keterbacaan pada Ensiklopedia Echinodermata menurut guru termasuk kedalam kategori **Sangat Baik**.

Lampiran 5.1

Tebel Skor Tanggapan Siswa terhadap Ensiklopedia Echinodermata

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

$$P = \frac{946}{1125} \times 100 \%$$

$$= 84,08 \%$$

Setelah diketahui persentase hasilnya, maka persentase tersebut dapat dimasukkan kedalam tabel dibawah ini:

No	Interval	Kriteria
1.	81 % - 100 %	Sangat Setuju
2.	61 % - 80 %	Setuju
3.	41 % - 60 %	Kurang Setuju
4.	21 % - 40 %	Tidak setuju
5.	0 % - 20 %	Sangat Kurang Setuju

Jadi dapat disimpulkan bahwa Ensiklopedia Echinodermata mendapatkan kriteria Sangat Baik (SB), sehingga layak dijadikan alternatif sumber belajar untuk siswa kelas X.

**RUBRIK INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS ENSIKLOPEDIA
ECHINODERMATA SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR
BIOLOGI UNTUK KELAS X SMA/MA**

A. Ahli Materi

Butir Penilaian	Rubrik				
A. Cangkupan Materi					
1. Materi sesuai kurikulum yang berlaku	SB	Jika semua materi yang disajikan sangat sesuai dengan kurikulum yang berlaku			
	B	Jika sebagian besar materi yang disajikan sesuai dengan kurikulum yang berlaku			
	C	Jika sebagian materi yang disajikan cukup sesuai dengan kurikulum yang berlaku			
	K	Jika sebagian besar materi yang disajikan tidak sesuai dengan kurikulum yang berlaku			
	SK	Jika semua materi yang disajikan tidak sesuai dengan kurikulum yang berlaku			
2. Tidak terjadi pengulangan materi yang berlebihan	SB	Jika semua materi yang disajikan tidak terdapat pengulangan yang berlebihan			
	B	Jika sebagian besar materi yang disajikan tidak terdapat pengulangan yang berlebihan			
	C	Jika sebagian materi yang disajikan terdapat pengulangan yang berlebihan			
	K	Jika sebagian besar materi yang disajikan terdapat pengulangan yang berlebihan			
	SK	Jika semua materi yang disajikan terdapat pengulangan yang berlebihan			
B. Keakuratan Materi					
3. Kebenaran konsep (definisi, rumus, dan sebagainya)	SB	Jika semua uraian materi (definisi) sangat sesuai dengan konsep			
	B	Jika sebagian besar uraian materi (definisi) sesuai dengan konsep			
	C	Jika sebagian uraian materi (definisi) cukup sesuai dengan konsep			
	K	Jika sebagian besar uraian materi (definisi) tidak sesuai dengan konsep			
	SK	Jika semua uraian materi (definisi) tidak sesuai dengan konsep			
4. Aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata	SB	Jika semua materi yang disajikan dapat diaplikasikan secara kontekstual dalam kehidupan nyata			

	B	Jika sebagian besar materi yang disajikan dapat diaplikasikan secara konterkstual dalam kehidupan nyata
	C	Jika sebagian materi yang disajikan dapat diaplikasikan secara konterkstual dalam kehidupan nyata
	K	Jika sebagian materi yang disajikan tidak dapat diaplikasikan secara konterkstual dalam kehidupan nyata
	SK	Jika semua materi yang disajikan tidak dapat diaplikasikan secara konterkstual dalam kehidupan nyata
C. Kemutakhiran Materi		
5. Mengaitkan dalam perkembangan ilmu terkini	SB	Jika semua materi dan contoh yang disajikan sangat relevan dengan perkembangan ilmu terkini
	B	Jika sebagian besar materi dan contoh yang disajikan relevan dengan perkembangan ilmu terkini
	C	Jika sebagian materi dan contoh yang disajikan cukup relevan dengan perkembangan ilmu terkini
	K	Jika sebagian materi dan contoh yang disajikan kurang relevan dengan perkembangan ilmu terkini
	SK	Jika semua materi dan contoh yang disajikan tidak relevan dengan perkembangan ilmu terkini
6. Mengaplikasikan konsep secara umum	SB	Jika semua materi yang disajikan mampu mengaplikasikan konsep secara umum
	B	Jika sebagian besar materi yang disajikan mampu mengaplikasikan konsep secara umum
	C	Jika sebagian materi yang disajikan cukup mampu mengaplikasikan konsep secara umum
	K	Jika sebagian besar materi yang disajikan kurang mampu mengaplikasikan konsep secara umum
	SK	Jika semua materi yang disajikan tidak mampu mengaplikasikan konsep secara umum
D. Materi dapat Meningkatkan Kompetensi Sains Siswa		
7. Menerapkan konsep sains dengan teknologi dan kehidupan	SB	Jika semua materi yang disajikan mampu merangsang pengetahuan siswa untuk menerapkan konsep sains dengan teknologi dan kehidupan
	B	Jika sebagian besar materi yang disajikan mampu merangsang pengetahuan siswa

		untuk menerapkan konsep sains dengan teknologi dan kehidupan
C	Jika sebagian materi yang disajikan cukup mampu merangsang pengetahuan siswa untuk menerapkan konsep sains dengan teknologi dan kehidupan	
K	Jika sebagian besar materi yang disajikan kurang mampu merangsang pengetahuan siswa untuk menerapkan konsep sains dengan teknologi dan kehidupan	
SK	Jika semua materi yang disajikan tidak mampu merangsang pengetahuan siswa untuk menerapkan konsep sains dengan teknologi dan kehidupan	
E. Materi Mengikuti Sistematika Keilmuan		
8. Materi disajikan dari yang sederhana ke yang sulit	SB	Jika semua materi disajikan dari yang sederhana ke yang sulit
	B	Jika sebagian besar materi disajikan dari yang sederhana ke yang sulit
	C	Jika sebagian materi disajikan dari yang sederhana ke yang sulit
	K	Jika sebagian besar materi tidak disajikan dari yang sederhana ke yang sulit
	SK	Jika semua materi tidak disajikan dari yang sederhana ke yang sulit
9. Menunjukkan bahwa sains tidak hanya merupakan produk, tetapi juga proses penemuan	SB	Jika semua materi yang disampaikan mampu menunjukkan bahwa sains tidak hanya merupakan produk, tetapi juga proses penemuan
	B	Jika sebagian besar materi yang disampaikan menunjukkan bahwa sains tidak hanya merupakan produk, tetapi juga proses penemuan
	C	Jika sebagian materi yang disampaikan cukup menunjukkan bahwa sains tidak hanya merupakan produk, tetapi juga proses penemuan
	K	Jika sebagian besar materi yang disampaikan kurang menunjukkan bahwa sains tidak hanya merupakan produk, tetapi juga proses penemuan
	SK	Jika semua materi yang disampaikan tidak menunjukkan bahwa sains tidak hanya merupakan produk, tetapi juga proses penemuan
10. Menekankan pada pengalaman langsung	SB	Jika semua materi yang disajikan dapat menekankan pengalaman siswa secara langsung
	B	Jika sebagian besar materi yang disajikan dapat menekankan pengalaman siswa

		secara langsung
C	Jika sebagian materi yang disajikan cukup dapat menekankan pengalaman siswa secara langsung	
K	Jika sebagian besar materi yang disajikan kurang dapat menekankan pengalaman siswa secara langsung	
SK	Jika semua materi yang disajikan tidak dapat menekankan pengalaman siswa secara langsung	
11. Mengembangkan keterampilan proses	SB B C K SK	Jika semua materi dapat mengembangkan keterampilan proses belajar siswa Jika sebagian besar materi dapat mengembangkan keterampilan proses belajar siswa Jika sebagian cukup dapat mengembangkan keterampilan proses belajar siswa Jika sebagian besar materi kurang dapat mengembangkan keterampilan proses belajar siswa Jika semua materi tidak dapat mengembangkan keterampilan proses belajar siswa

B. Ahli Media

Butir Penilaian	Rubrik	
A. Bahan Produk Pengembangan		
1. Bahan cover memiliki efek yang baik terhadap mutu cetak	SB B C K SK	Jika bahan cover memiliki halaman satu muka dan efeknya sangat baik terhadap mutu cetak Jika bahan cover memiliki halaman satu muka dan efeknya baik terhadap mutu cetak Jika bahan cover memiliki halaman satu muka dan efeknya cukup baik terhadap mutu cetak Jika bahan cover memiliki halaman satu muka dan efeknya kurang baik terhadap mutu cetak Jika bahan cover memiliki halaman satu muka dan efeknya tidak baik terhadap mutu cetak
2. Bahan isi buku tidak mudah sobek dan memberikan kenyamanan dalam membaca	SB	Jika bahan isi buku menggunakan kertas dengan berat minimal 70 gr/m ² , menggunakan satu jenis kertas dengan mutu yang sama dan memberikan kenyamanan dalam membaca

	B	Jika bahan isi buku menggunakan kertas dengan berat minimal 70 gr/m ² , menggunakan satu jenis kertas dengan mutu yang sama dan cukup memberikan kenyamanan dalam membaca
	C	Jika bahan isi buku menggunakan kertas dengan berat minimal 70 gr/m ² , menggunakan satu jenis kertas dengan mutu yang sama dan kurang memberikan kenyamanan dalam membaca
	K	Jika bahan isi buku menggunakan kertas dengan berat minimal 70 gr/m ² , menggunakan satu jenis kertas dengan mutu yang sama dan kurang memberikan kenyamanan dalam membaca
	SK	Jika bahan isi buku menggunakan kertas dengan berat minimal 70 gr/m ² , menggunakan lebih dari satu jenis kertas dan tidak memberikan kenyamanan dalam membaca
B. Format		
3. Sesuai dengan standar ISO	SB	Jika format buku sangat sesuai dengan standar ISO (menggunakan ukuran buku A4, A5, B5)
	B	Jika format buku sesuai dengan standar ISO (menggunakan ukuran buku A4, A5, B5)
	C	Jika format buku cukup dengan standar ISO (menggunakan ukuran buku A4, A5, B5)
	K	Jika format buku kurang sesuai dengan standar ISO (menggunakan ukuran buku A4, A5, B5)
	SK	Jika format buku tidak sesuai dengan standar ISO (menggunakan ukuran buku A4, A5, B5)
C. Desain Cover		
4. Tata letak serasi dan menarik minat baca	SB	Jika tata letak cover sangat serasi dan konsisten antara desain cover dengan desain isi sehingga dapat menarik minat baca
	B	Jika tata letak cover serasi dan konsisten antara desain cover dengan desain isi sehingga dapat menarik minat baca
	C	Jika tata letak cover cukup serasi dan konsisten antara desain cover dengan desain isi sehingga dapat menarik minat baca
	K	Jika tata letak cover kurang serasi dan konsisten antara desain cover dengan

			desain isi sehingga kurang menarik minat baca
	SK		Jika tata letak cover tidak serasi dan konsisten antara desain cover dengan desain isi sehingga tidak menarik minat baca
5. Tipografi sederhana dan mudah dibaca	SB		Jika desain cover sangat sesuai dengan jenis tipografi isi buku dan menggunakan ukuran yang proposional sehingga tampilannya sangat serasi dan mudah dibaca
	B		Jika desain cover sesuai dengan jenis tipografi isi buku dan menggunakan ukuran yang proposional sehingga tampilannya serasi dan mudah dibaca
	C		Jika desain cover cukup sesuai dengan jenis tipografi isi buku dan menggunakan ukuran yang proposional sehingga tampilannya cukup serasi dan mudah dibaca
	K		Jika desain cover kurang sesuai dengan jenis tipografi isi buku dan menggunakan ukuran yang proposional sehingga tampilannya kurang serasi dan mudah dibaca
	SK		Jika desain cover tidak sesuai dengan jenis tipografi isi buku dan menggunakan ukuran yang proposional sehingga tampilannya tidak serasi dan mudah dibaca
6. Ilustrasi cover dapat merefleksikan isi ensiklopedia	SB		Jika ilustrasi cover sangat sesuai dengan materi, menimbulkan daya tarik dan akurat baik bentuk maupun warnanya
	B		Jika ilustrasi cover sesuai dengan materi, menimbulkan daya tarik dan akurat baik bentuk maupun warnanya
	C		Jika ilustrasi cover cukup sesuai dengan materi, menimbulkan daya tarik dan akurat baik bentuk maupun warnanya
	K		Jika ilustrasi cover kurang sesuai dengan materi, menimbulkan daya tarik dan akurat baik bentuk maupun warnanya
	SK		Jika ilustrasi cover tidak sesuai dengan materi, menimbulkan daya tarik dan akurat baik bentuk maupun warnanya
C. Desain Isi			
8. Tata latak memudahkan pembaca mempelajari isi ensiklopedia	SB		Jika semua tata letak desain isi konsisten dengan pola, perbedaan antar paragraf jelas dan teks berdekatan dengan gambar

	B	Jika sebagian besar tata letak desain isi konsisten dengan pola, perbedaan antar paragraf jelas dan teks berdekatan dengan gambar
	C	Jika sebagian kecil tata letak desain isi tidak konsisten dengan pola, perbedaan antar paragraf jelas dan teks berdekatan dengan gambar
	K	Jika sebagian besar tata letak desain isi tidak konsisten dengan pola, perbedaan antar paragraf jelas dan teks berdekatan dengan gambar
	SK	Jika semua tata letak desain isi tidak konsisten dengan pola, perbedaan antar paragraf jelas dan teks berdekatan dengan gambar
9. Tipografi mudah dibaca	SB	Jika semua jenis dan ukuran tulisan mudah dibaca serta spasi baris normal
	B	Jika sebagian besar jenis dan ukuran tulisan mudah dibaca serta spasi baris normal
	C	Jika sebagian kecil jenis dan ukuran tulisan tidak mudah dibaca serta spasi baris normal
	K	Jika sebagian besar jenis dan ukuran tulisan tidak mudah dibaca serta spasi baris normal
	SK	Jika semua jenis dan ukuran tulisan tidak mudah dibaca serta spasi baris normal
10. Ilustrasi/gambar isi ensiklopedia mendukung	SB	Jika semua ilustrasi jelas dan proporsional baik bentuk dan warna, serasi antara ilustrasi yang satu dengan yang lain serta menimbulkan daya tarik
	B	Jika sebagian besar ilustrasi jelas dan proporsional baik bentuk dan warna, serasi antara ilustrasi yang satu dengan yang lain serta menimbulkan daya tarik
	C	Jika sebagian kecil ilustrasi jelas dan proporsional baik bentuk dan warna, serasi antara ilustrasi yang satu dengan yang lain tetapi kurang menimbulkan daya tarik
	K	Jika sebagian besar ilustrasi tidak jelas dan proporsional baik bentuk dan warna, serasi antara ilustrasi yang satu dengan yang lain tetapi kurang menimbulkan daya tarik

	SK	Jika semua ilustrasi tidak jelas dan proporsional baik bentuk dan warna, serasu antara ilustrasi yang satu dengan yang lain serta kurang menimbulkan daya tarik
D. Cetak		
11. Cetak isi bersih dan jelas	SB	Jika semua cetakan isi bersih dari noda, rata pada seluruh halaman, cetakan (terutama warna proses) tepat dan cetakan tidak membayang pada halaman sebaliknya
	B	Jika sebagian besar cetakan isi bersih dari noda, rata pada seluruh halaman, cetakan (terutama warna proses) tepat dan cetakan tidak membayang pada halaman sebaliknya
	C	Jika sebagian cetakan isi bersih dari noda, rata pada seluruh halaman cetakan, tidak membayang pada halaman sebaliknya tetapi cetakan (terutama warna proses) kurang tepat
	K	Jika sebagian besar cetakan isi kurang bersih dari noda, rata pada seluruh halaman, membayang pada halaman sebaliknya tetapi cetakan (terutama warna proses) kurang tepat
	SK	Jika semua cetakan isi tidak bersih dari noda, rata pada seluruh halaman, membayang pada halaman sebaliknya tetapi cetakan (terutama warna proses) kurang tepat
12. Cetak cover bersih dan kontras	SB	Jika cetakan cover bersih dari noda, rata, tepat dan kontras
	B	Jika cetakan cover bersih dari noda, rata, tepat dan kurang kontras
	C	Jika cetakan cover bersih dari noda, rata, tidak tepat dan kurang kontras
	K	Jika cetakan cover bersih dari noda, tidak rata, tidak tepat dan kurang kontras
	SK	Jika cetakan cover tidak bersih dari noda, tidak rata, tidak tepat dan buram



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 / Reg / 4764 / S1 / 2016

Menunjuk Surat : Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/REG/V/498/12/2016
Tanggal : 28 Desember 2016 Perihal : IJIN PENELITIAN/RISET

Mengingat : a. 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;
b. 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;
c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

Diizinkan kepada

Nama	: KHOIRINA FALASIFAH
P. T / Alamat	: Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Yogyakarta
NIP/NIM/No. KTP	: 3402126409940001
Nomor Telp./HP	: 085743355656
Tema/Judul Kegiatan	: PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA ECHINODERMATA SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR UNTUK KELAS X SMA/MA
Lokasi	: SMAN 1 KASIHAN BANTUL
Waktu	: 28 Desember 2016 s/d 28 Maret 2017

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundungan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *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. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : Bantul
Pada tanggal : 30 Desember 2016

A.n. Kepala,
Kepala Bidang Data Penelitian dan
Pengembangan, sub. Kasubbid.
Litbang


Heny Endrawati, S.P., M.P.
NIP: 197106081998032004

Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Bupati Kab. Bantul (sebagai laporan)
2. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
3. Ka. Dinas Pendidikan Menengah dan Non Formal Kab. Bantul
4. Ka. SMA Negeri 1 Kasihan
5. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
6. Yang Bersangkutan (Pemohon)



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH

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

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/REG/V/498/12/2016

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK** Nomor : **B-4590/UN.02/DST.1/PP.05.3/12/2016**
Tanggal : **23 DESEMBER 2016** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

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 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan 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.

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

Nama : **KHOIRINA FALASIFAH** NIP/NIM : **12680041**
Alamat : **FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI , PENDIDIKAN BIOLOGI , UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**
Judul : **PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA ECHINODERMATA SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR BIOLOGI UNTUK KELAS X SMA/MA**
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**
Waktu : **28 DESEMBER 2016 s/d 28 MARET 2017**

Dengan Ketentuan

1. 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;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuh cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal **28 DESEMBER 2016**

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan

Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

1. **GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)**
2. **BUPATI BANTUL C.Q BAPPEDA BANTUL**
3. **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**
4. **WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK , UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**
5. **YANG BERSANGKUTAN**

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Rachmad Basuki
NIP : 19580919 198403 1 006
Jabatan/ Instansi : Guru / SMAN 1 KASIHAN

Telah memberikan penilaian dan masukan terhadap instrumen penelitian pengembangan media pembelajaran untuk kelengkapan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Ensiklopedia Echinodermata sebagai Alternatif Sumber Belajar untuk Siswa Kelas X SMA/MA”**

Yang disusun oleh :

Nama : Khoirina Falasifah
NIM : 12680041
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Dengan harapan, masukan, dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan kualitas instrumen tersebut.

**SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

Yogyakarta, 31 - 1 - 2017


Validator
Rachmad B.
(.....)
NIP. 1958091984031006

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Srilesti - SPd
NIP : 196708311990012002
Jabatan/ Instansi : QNV / smpt I KASIHAN

Telah memberikan penilaian dan masukan terhadap instrumen penelitian pengembangan media pembelajaran untuk kelengkapan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Ensiklopedia Echinodermata sebagai Alternatif Sumber Belajar untuk Siswa Kelas X SMA/MA”**

Yang disusun oleh :

Nama : Khoirina Falasifah
NIM : 12680041
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Dengan harapan, masukan, dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan kualitas instrumen tersebut.

**SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

Yogyakarta, 31 - 1 - 2017

Validator

*S. H.
Sulesti - SPd
NIP. 196708311990012002*

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Annisa Firanti, M.Pd
NIP : 19871031 201503 2 006
Jabatan/ Instansi : Pendidikan Biologi UIN Sultan

Telah memberikan penilaian dan masukan terhadap instrumen penelitian pengembangan media pembelajaran untuk kelengkapan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Ensiklopedia Echinodermata sebagai Alternatif Sumber Belajar untuk Siswa Kelas X SMA/MA”**

Yang disusun oleh :

Nama : Khoirina Falasifah
NIM : 12680041
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Dengan harapan, masukan, dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan kualitas instrumen tersebut.

**SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**
Yogyakarta, 16 - 1 - 2017

Validator
Annisa Firanti, M.Pd
(...Annisa Firanti, M.Pd.)
NIP. 19871031 201503 2 006

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ardyan Pramudya Kurniawan, M.Si.

NIP : 19841203 201503 1 003

Jabatan/ Instansi : Biologi UIN Sunan Kalijaga

Telah memberikan penilaian dan masukan terhadap instrumen penelitian pengembangan media pembelajaran untuk kelengkapan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Ensiklopedia Echinodermata sebagai Alternatif Sumber Belajar untuk Siswa Kelas X SMA/MA”**

Yang disusun oleh :

Nama : Khoirina Falasifah

NIM : 12680041

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Dengan harapan, masukan, dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan kualitas instrumen tersebut.

Yogyakarta, 27 -1 -2017

Validator 27



(.....Ardyan Pramudya k.) M.Si

NIP. 19841203 201503 1 003

CURRICULUM VITAE

A. Identitas Pribadi

Nama	:	Khoirina Falasifah
Tempat, Tanggal Lahir	:	Semarang, 24 September 1994
Jenis Kelamin	:	Perempuan
Agama	:	Islam
Alamat	:	Maguwo RT 24 NO 170 Banguntapan Bantul Yogyakarta
Telepon	:	085743355656, (0274) 444389

B. Riwayat Pendidikan

1. SD N 1 Banguntapan	2000-2006
2. SMP Muhammaiyah 7 Yogyakarta	2006-2009
3. MAN 4 Bantul	2009-2012
4. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	2012-2017

Yogyakarta, 1 Juni 2017
Penyusun,

Khoirina Falasifah
12680041

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA