

**PENGEMBANGAN MAJALAH BIOLOGI  
MANGROVE BAROS BERBASIS POTENSI LOKAL  
PADA MATERI POKOK EKOSISTEM UNTUK SISWA  
KELAS X SMA/MA**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



Diajukan oleh  
Rivana Eka Januawati  
10680024

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2014**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/ 3456 / 2014

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Majalah Biologi Mangrove Baros Berbasis Potensi Lokal pada Materi Pokok Ekosistem untuk Siswa Kelas X SMA/MA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Rivana Eka Januwati  
NIM : 10680024  
Telah dimunaqasyahkan pada : 27 Oktober 2014  
Nilai Munaqasyah : A  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

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

Penguji I

Eka Sulistiyowati, S.Si., MA., M.IWM  
NIP.150409405

Penguji II

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

Yogyakarta, 4 Desember 2014  
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 : Surat 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 mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Rivana Eka Januawati  
NIM : 10680024

Judul Skripsi : Pengembangan Majalah Biologi Mangrove Baros Berbasis Potensi Lokal Pada Materi Pokok Ekosistem Untuk Siswa Kelas X SMA/MA sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Biologi.

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

*Wassalamu 'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 17 Oktober 2014  
Pembimbing

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

**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rivana Eka Januawati  
NIM : 1080024  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul: **Pengembangan Majalah Biologi Mangrove Baros Berbasis Potensi Lokal Pada Materi Pokok Ekosistem Untuk Siswa 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, 17 Oktober 2014

yang menyatakan,



Rivana Eka Januawati  
NIM. 1080024

## MOTTO

﴿﴾ إِنَّمَا أَمْرُهُ إِذَا أَرَادَ شَيْئًا أَنْ يَقُولَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ ﴿﴾

*Sesungguhnya perintah-Nya apabila Dia menghendaki sesuatu hanyalah berkata kepadanya "Jadilah!" maka terjadilah ia. (Surat Yassin:82)*

Doa adalah titik embun yang menjelma cahaya, manakala mimpimu gulita atau harapan tak menemukan jalan -Asma Nadia-

Mengejar Impian itu ada niat, ada tindakan, ada doa & keistiqomahan tanpa meninggalkan syukur dan tawakal.  
-Penulis-

**HALAMAN PERSEMBAHAN**

Untuk Kedua Orang Tua Tersayang,  
Sungguh, kalian malaikatku yang mengajarkan perjuangan dikelilingi dengan ketabahan, semangat & doa yang tak pernah terhenti untuk dinda.  
Terimakasih Bapak-Ibu

Untuk Biolaska kebanggaanku,  
Untuk Sahabat penyemangatku,  
Untuk Guru/Dosen pahlawanku,

Untuk Almamaterku Tercinta  
Program Studi Pendidikan Biologi  
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga  
Yogyakarta

## KATA PENGANTAR

الحمد لله رب العالمين وبه نستعين على امور الدنيا والدين اشهدان لاله الا الله واشهدان  
محمد رسول الله اللهم صل على سيدنا محمد وعلاله وصحبه اجمعين امابعد

Puji syukur Alhamdulillah kita haturkan kepada Allah SWT. karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulisan laporan skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam kita curahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW. yang selalu memberikan penerangan jalan kepada kita semua hingga menuju jalan yang diridhai Allah dan syafaat di akhir kelak.

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Majalah Biologi Mangrove Baros Berbasis Potensi Lokal Pada Materi Pokok Ekosistem Untuk Siswa Kelas X SMA/MA” merupakan langkah awal dalam mengaplikasikan ilmu dalam bentuk produk majalah sebagai sumber belajar alternative siswa .

Tentunya dalam penyelesaian tugas akhir ini, banyak pihak yang ikut membantu baik dengan tenaga maupun pikiran. Oleh karenanya, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, Tiada Tuhan selain Allah, segala puji bagi-Nya yang jika sudah berkehendak cukup bagi-Nya berkata jadi, maka jadilah.
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Prof. Drs. Akh. Minhaji, MA., PhD. dan tidak lupa juga pada Dr. Hj. Maizer Said Nahdi, M.Si. yang telah memimpin kami melalui beberapa kebijakan yang diterapkan di Fakultas Sains dan Teknologi.

3. Ibu Runtut Prih Utami, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
4. Ibu Sulistiyawati, S.Pd.I., M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan semangat hingga akhir.
5. Ibu Dian Noviar, M. Pd selaku Pembimbing yang dengan sabar menuntun dan memberikan pengarahan kepada penulis dalam tugas akhir ini.
6. Ibu Eka Sulistyowati, M. I.MWM; Bapak Ardyan Pramudya, M.Si; Bapak Sigit Prasetya, M. Pd,.Si; Bapak Aulia Faqih Rifai, M. Kom; Ibu Dr Aninditya Sri Nugraheni, M. Pd; Ibu Siti Zubaidah, M.Pd selaku para ahli produk Majalah Biologi Mangrove.
7. Bapak Ngadiyo, S.Pd., dan Ibu Mardinem, S.Pd., terimakasih atas kerjasamanya.
8. Seluruh guru, staf dan teman-teman SMA Negeri 1 Kretek, Bantul.
9. Bapak Suwandi dan Ibuku Sri Yatmi. Terimakasih atas segala doa dan segala dukungan, doakan dinda dan bimbing selalu dinda agar selalu dalam Ridho-Nya.
10. BIOLASKA, semua pihak dan penghuni keluarga besar Biolaska yang sudah membantu dan menggali ilmu bersama, dalam suka maupun duka saling bergotong royong memikul beban bersama. Belajar dari kehidupan bersama dengan sosialnya dan ilmu pengetahuannya.
11. Bapak Warsono, Mas Handoko dan KP2B (Kelompok Pemuda Pemudi Baros) atas kesempatan menimba ilmu di mangrove secara langsung.
12. Kawan-kawan *peer reviewer* terimakasih atas partisipasinya.



13. Kawan-kawan Prodi Pendidikan Biologi Angkatan 2010.
14. Keluarga kecil kos Ummi, rumah awal penulis di Jogja.
15. Keluarga Arundina.
16. Keluarga KKN GK 8 Jeruken, Panggang, Gunungkidul.
17. Kawan-kawan IDS (*Indonesia Dragonfly Society*) atas segala ilmu yang ditularkan kepada penulis.
18. Semua pihak yang tidak disebutkan satu persatu penulis ucapkan terima kasih.

Semoga Allah memberikan kebaikan Bapak/Ibu/Sdr./i dan penulis dapat mengemban amanah dengan sebaik-baiknya. Meskipun laporan ini jauh dari sempurna, namun besar harapan penulis semoga memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan juga bermanfaat bagi perkembangan wawasan dan ilmu pengetahuan terapan serta pembaca yang budiman.

Yogyakarta, September 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Spesifik Produk yang diharapkan.....	7
G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	11
H. Manfaat.....	11
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Pustaka.....	13
1. Sumber Belajar.....	13
2. Potensi Lokal/Keunggulan Lokal.....	15
3. Hasil Penelitian Sebagai Sumber Belajar Biologi.....	16
4. Majalah Biologi.....	17
B. Kajian Keilmuan.....	18
1. Konsep Ekosistem.....	18
2. Ekosistem Mangrove.....	19
3. Karakteristik Ekosistem Mangrove.....	21
4. Ciri-ciri Tumbuhan Mangrove.....	21
5. Klasifikasi Mangrove.....	22
6. Aliran Energi dan Jaring-Jaring Makanan.....	23
7. Manfaat Mangrove.....	25
8. Mangrove Baros.....	26
C. Penelitian yang Relevan.....	27
D. Kerangka Berpikir.....	28

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Model Pengembangan .....	30
B. Prosedur Penelitian <i>Eksploratif</i> .....	30
C. Prosedur Pengembangan .....	33
D. Uji Coba Produk.....	37
1. Desain Uji Coba .....	37
2. Subjek Coba .....	38
3. Jenis Data .....	39
4. Instrumen Pengumpulan Data .....	40
5. Teknik Analisis Data.....	40
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	42
1. Penelitian Pendahuluan .....	42
a. Keragaman tumbuhan mangrove .....	42
b. Keragaman biota mangrove .....	43
2. Hasil Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Potensi Lokal Pada Materi Pokok Ekosistem Untuk Siswa Kelas X SMA/MA.....	47
3. Kualitas Majalah Biologi Berbasis Potensi Lokal Pada Materi Pokok Ekosistem Untuk Siswa Kelas X SMA/MA ..	62
a. Kualitas Majalah Biologi Berbasis Potensi Lokal Secara Keseluruhan.....	62
b. Kualitas majalah biologi berbasis potensi lokal berdasarkan para ahli, <i>peer reviewer</i> , guru biologi dan siswa .....	63
B. Pembahasan.....	69
1. Kualitas majalah biologi berbasis potensi lokal pada materi pokok ekosistem untuk kelas X SMA/MA .....	69
2. Penilaian majalah biologi berbasis potensi lokal untuk siswa kelas X SMA/MA oleh keseluruhan .....	71
3. Penilaian Majalah Biologi Pada Setiap Aspek .....	73
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	78
B. Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA .....	80
LAMPIRAN.....	86
<i>Lampiran I. Penilaian Setiap Aspek .....</i>	86
<i>Lampiran II. Kisi-Kisi Instrumen .....</i>	89

<i>Lampiran III. Instrumen Penilaian .....</i>	91
<i>Lampiran IV. Rubrik Instrumen .....</i>	108
<i>Lampiran V. Angket Pendahuluan .....</i>	143



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kategori Penilaian Para Ahli.....	39
Tabel 2. Kategori Penilaian Siswa .....	39
Tabel 3. Jarak Interval penilaian .....	41
Tabel 4. Skala Persentase Penilaian Kualitas Produk untuk para Ahli, Guru Biologi, dan Siswa.....	41
Tabel 5. Kelompok Mangrove Mayor dan Asosiasi di Baros .....	42
Tabel 6. Jenis Biota yang ditemukan di Mangrove Baros .....	43
Tabel 7. Hasil Pengukuran Abiotik.....	46
Tabel 8. Kerangka majalah biologi berbasis potensi lokal .....	54
Tabel 9. Saran dan masukan pembimbing .....	57
Tabel 10. Saran dan masukan Ahli materi .....	57
Tabel 11. Saran dan masukan Ahli media.....	58
Tabel 12. Saran dan masukan Ahli bahasa.....	59
Tabel 13. Saran dan masukan <i>peer reviewer</i> .....	60
Tabel 14. Saran dan masukan guru biologi.....	61
Tabel 15. Saran dan masukan siswa.....	61
Tabel 16. Hasil Penilaian Majalah Biologi Secara Keseluruhan .....	62
Tabel 17. Hasil penilaian kualitas setiap aspek oleh ahli materi.....	64
Tabel 18. Hasil penilaian kualitas setiap aspek oleh ahli media .....	64
Tabel 19. Hasil penilaian kualitas setiap aspek oleh ahli bahasa.....	65
Tabel 20. Hasil penilaian kualitas setiap aspek oleh <i>peer reviewer</i> .....	66
Tabel 21. Hasil penilaian kualitas setiap aspek oleh guru biologi .....	67
Tabel 22. Hasil penilaian kualitas setiap aspek oleh siswa.....	68
Tabel 23. Kisi-Kisi Instrumen Untuk Para Ahli .....	89
Tabel 24. Kisi-Kisi Instrumen Untuk Siswa.....	90

**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 1. Peta Lokasi Survey Jelajah.....	31
Gambar 2. Alur Penelitian Pengembangan dan Uji Coba Desain Majalah Biologi.....	38
Gambar 3. Pengemasan Kompetensi yang Harus Dicapai Siswa Tertulis Secara Ringkas Dalam Target Majalah.....	74



**PENGEMBANGAN MAJALAH BIOLOGI MANGROVE BAROS  
BERBASIS POTENSI LOKAL PADA MATERI POKOK EKOSISTEM  
UNTUK SISWA KELAS X SMA/MA**

Rivana Eka Januawati  
10680024

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan majalah biologi mangrove Baros dan mengetahui kualitas majalah biologi mangrove Baros berbasis potensi lokal, yang dikembangkan layak digunakan sebagai sumber belajar biologi untuk siswa kelas X SMA/MA. Penelitian ini termasuk *Research and Development* (R & D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penilaian produk dilakukan oleh 6 ahli, 3 *peer reviewer*, 2 Guru Biologi, dan respon 20 siswa. Instrumen yang digunakan adalah lembar angket. Penilaian uji coba terbatas respon siswa dilakukan di SMA Negeri 1 Kretek. Teknis analisis data menggunakan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Berdasarkan hasil penilaian keseluruhan diperoleh persentase keidealan 88,09% termasuk dalam kategori sangat baik. Adapun setiap penilaian yang diperoleh dari para ahli dihasilkan persentase keidealan 88,59% termasuk kategori sangat baik (SB); *peer reviewer* persentase keidealan 90,30% termasuk kategori sangat baik (SB); guru biologi persentase keidealan 84,36% termasuk kategori sangat baik (SB); dan respon siswa persentase keidealan 89,49% termasuk kategori sangat baik (SB). Dengan demikian, Majalah Biologi Mangrove mempunyai kualitas sangat baik dan layak digunakan sebagai sumber belajar alternatif untuk siswa kelas X SMA/MA.

**Kata kunci:** Mangrove, Sumber Belajar, Majalah Biologi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Wilayah Yogyakarta merupakan salah satu kawasan yang mempunyai potensi hutan mangrove yang tinggi. Hal ini terkait dengan posisi kawasan Yogyakarta yang terletak di sepanjang pesisir pantai selatan dengan muara sungai dan laguna yang berpotensi sebagai hutan mangrove. Keunikan mangrove yaitu mampu bertahan hidup dengan kadar garam yang tinggi serta dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Selanjutnya, keunikan tersebut didukung oleh beberapa keanekaragaman flora dan fauna yang hidup disana, sehingga perlu adanya perlindungan/konservasi hutan mangrove mengingat banyaknya keanekaragaman makhluk hidup, dan manfaat mangrove bagi kehidupan. Salah satu kawasan konservasi mangrove di Yogyakarta adalah Mangrove Baros yang terletak di Dusun Tirtohargo, Kretek, Bantul, Yogyakarta (Rahardjo: 2014).

Mangrove Baros merupakan mangrove buatan yang sengaja ditanam oleh sebuah Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) Relung yang bekerja sama dengan masyarakat sekitar. Pembuatan konservasi mangrove dimaksudkan untuk kepentingan konservasi dan pengelolaan sumber daya alam. Selain itu, Mangrove Baros ini juga menyimpan berbagai keanekaragaman hayati baik hewan maupun tumbuhan yang membentuk suatu ekosistem, sehingga dapat mendukung keseimbangan lingkungan setempat. Menurut Rusila, dkk (2006: 2) menyebutkan bahwa



keanekaragaman flora maupun fauna yang ada di hutan mangrove tinggi. Berdasarkan observasi di Mangrove Baros pada tanggal 30 November 2013, keanekaragaman yang dapat ditemukan ada flora dan fauna yang tinggal dalam ekosistem mangrove tersebut. Penelitian Handayani (2013) menunjukkan keanekaragaman burung di Mangrove Baros tinggi.

Keanekaragaman yang tinggi memberikan peluang bagi siswa untuk belajar mengenali alamnya sendiri melalui potensi-potensi yang dimiliki suatu kawasan tertentu, sehingga siswa dapat mengenal keanekaragaman flora dan fauna dengan belajar langsung dari alam. Alam yang menyuguhkan berbagai komponen belajar tentunya sangat memberikan daya dukung siswa untuk melakukan eksplorasi dalam menunjang teori yang dipelajari. Selain itu, memberikan pemahaman bagi siswa untuk mengenali alam dan menjaganya untuk masa depan, terutama potensi lokal yang ada di lingkungan sekitarnya.

Pengenalan lingkungan dan keanekaragaman hayati berbasis potensi lokal sangatlah penting, karena siswa diajak untuk mengenali lingkungannya sendiri dalam mendukung materi yang dipelajari di sekolah. Selain itu, memberikan kedekatan siswa supaya dapat menerapkan materi secara kontekstual. Realita sekarang menunjukkan bahwa siswa kurang bersinggungan langsung dengan alam. Hal ini berimbas pada kurangnya pemanfaatan potensi lokal sebagai sumber belajar, sehingga menyebabkan terbatasnya kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan yang diperoleh di sekolah dalam kehidupan

sehari-hari (Nur, 2012: 72). Hal ini dikemukakan pula oleh Suratsih (2010 :3), bahwa potensi lokal yang ada di sekolah belum dimanfaatkan secara optimal dalam kegiatan pembelajaran biologi.

Observasi langsung terhadap potensi lokal, tentunya dapat dilakukan, namun keterbatasan biaya dan waktu merupakan beberapa faktor yang harus dipertimbangkan. Alternatif lain untuk pelaksanaan pembelajaran berbasis potensi lokal, yaitu dengan menyajikan sumber belajar yang diambil dari potensi lokal, dan dikemas menjadi sumber belajar. Berdasarkan hal tersebut, guru harus tanggap dalam hal mengembangkan kreativitas dan keterampilannya untuk mengolah potensi lokal yang ada menjadi sumber belajar. Sumber belajar tersebut dikemas sedemikian rupa supaya menarik minat belajar dan motivasi belajar siswa, sehingga berimbas pada hasil belajar siswa dan kepedulian siswa terhadap pemanfaatan potensi lokal.

Sumber belajar dapat memberikan peluang bagi siswa untuk lebih leluasa dalam mengenal, menggali, menganalisa dan mencari makna materi yang dipelajari. Berdasarkan observasi di SMA Negeri 1 Kretek pada tanggal 26 Desember 2013 pada tahun ajaran 2013/2014, guru menjelaskan bahwa seringkali menggunakan buku paket ketika pembelajaran biologi, diskusi kelompok, dan memakai *power point* hanya beberapa kali dan keterbatasan sumber belajar. Berdasarkan informasi yang diberikan oleh guru menyatakan permasalahan siswa dalam mempelajari materi ekosistem adalah kurang antusias terhadap

lingkungan. Hal ini terkait minimnya kepedulian siswa terhadap kondisi lingkungan sekitarnya dan pengetahuan tentang keanekaragaman flora maupun fauna yang masih kurang. Hasil belajar siswa yang masih rendah ditunjukkan dengan nilai rata-rata ulangan harian materi keanekaragaman hayati yang dicapai siswa sebesar 51,01 masih dibawah nilai KKM (75). Untuk itu, pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar dalam proses pembelajaran diharapkan mampu memberikan stimulus bagi siswa untuk berpikir secara mandiri, kreatif, dan mampu menyesuaikan diri dengan permasalahan pembelajaran biologi (Syamsudduha dan Rapi, 2012: 19).

Merujuk pada persoalan diatas, maka penelitian ini mengembangkan majalah biologi diperlukan untuk menambah referensi sumber belajar siswa. Disamping itu, sumber belajar berupa majalah biologi mangrove belum pernah dikembangkan di SMA Negeri 1 Kretek. Majalah biologi bertema Mangrove Baros mengkaji potensi lokal dalam materi pokok ekosistem kelas X SMA/MA.

Pengembangan majalah ini didasari oleh tingginya minat baca siswa. Data angket pendahuluan menunjukkan bahwa 95% responden suka membaca majalah. Selanjutnya, penelitian pengembangan majalah ini penting karena untuk mengetahui pengemasan sumber belajar ekosistem mangrove menjadi menarik, sehingga dapat memberikan motivasi dan minat siswa untuk belajar. Selain itu, majalah ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran siswa tentang pentingnya menjaga lingkungan.

Pengembangan materi ekosistem mangrove disesuaikan dengan ketentuan kurikulum 2013. Berdasarkan Kemendikbud (2012:11) dengan prinsip-prinsip pengembangan kurikulum menyebutkan bahwa Kurikulum harus relevan dengan kebutuhan kehidupan. Pendidikan tidak boleh memisahkan siswa dari lingkungannya dan pengembangan kurikulum didasarkan kepada prinsip relevansi pendidikan dengan kebutuhan dan lingkungan hidup. Pemanfaatan potensi lokal secara langsung merupakan salah satu cara mendekatkan siswa dengan lingkungannya. Namun, keterbatasan dan kendala yang dihadapi sekolah memberikan peluang guru untuk mengembangkan sumber belajar dalam mewujudkan tujuan pembelajaran dengan memanfaatkan potensi lokal yang dimiliki.

## **B. Identifikasi masalah**

1. Ketersediaan sumber belajar yang terbatas;
2. Hasil belajar biologi yang dicapai siswa 75 % dari 20 siswa masih dibawah KKM dengan rata-rata sebesar 51,01;
3. Tingginya minat baca majalah sebesar 95 % ;
4. Ekosistem mangrove menyimpan banyak keanekaragaman flora maupun fauna, tetapi belum banyak yang mengeksplornya untuk dijadikan sebagai sumber belajar khususnya di SMA Negeri 1 Kretek;
5. Guru masih belum mengoptimalkan dalam memanfaatkan potensi lokal Mangrove Baros untuk dijadikan sumber belajar materi ekosistem;

6. Waktu jam pembelajaran biologi yang terbatas 3 jam dalam seminggu, sehingga guru mempunyai keterbatasan melakukan pembelajaran langsung di kawasan Mangrove Baros, Bantul, Yogyakarta;
7. Pengetahuan siswa akan potensi di lingkungan sendiri masih kurang, dan kurangnya kesadaran siswa akan cinta lingkungan serta minimnya pengetahuan keanekaragaman flora fauna yang ada di lingkungan sekitar siswa;
8. Kurangnya pemanfaatan alam sebagai sumber belajar merupakan salah satu penyebab terbatasnya kemampuan siswa dalam menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari (pembelajaran secara kontekstual);

### **C. Pembatasan Masalah**

Beberapa identifikasi masalah di atas, peneliti hanya membatasinya menjadi beberapa, diantaranya :

1. Produk hasil pengembangan berupa majalah biologi Mangrove Baros sebagai sumber belajar yang berisi materi ekosistem mangrove, keanekaragaman flora dan fauna Mangrove Baros, aliran energi dan jaring-jaring makanan, manfaat mangrove, eksplorasi, dan uji kompetensi. Majalah hanya menyajikan materi yang terkait dengan komponen yang khas dalam Mangrove Baros. Menyajikan gambar dari ekosistem secara langsung dan beberapa mengambil dari internet.
2. Materi yang akan dikembangkan sebagai sumber belajar yaitu materi Pokok Ekosistem Kelas X SMA/MA bersumber dari potensi lokal

Mangrove Baros, Bantul, Yogyakarta dan dikembangkan berdasarkan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada Kurikulum 2013.

#### **D. Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah pengembangan majalah biologi Mangrove Baros berbasis potensi lokal pada materi pokok ekosistem untuk siswa kelas X SMA /MA?
2. Bagaimanakah kualitas majalah biologi Mangrove Baros berbasis potensi lokal yang dikembangkan layak digunakan sebagai sumber belajar biologi untuk siswa kelas X SMA/MA?

#### **E. Tujuan penelitian**

1. Menghasilkan majalah biologi Mangrove Baros berbasis potensi lokal pada materi pokok ekosistem untuk siswa kelas X SMA /MA.
2. Mengetahui kualitas majalah biologi Mangrove Baros berbasis potensi lokal yang dikembangkan layak digunakan sebagai sumber belajar biologi untuk siswa kelas X SMA/MA.

#### **F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan**

Produk yang dikembangkan memiliki spesifikasi berikut ini :

1. Produk berupa majalah yang memuat materi ekosistem kelas X semester II berbasis potensi lokal Mangrove Baros, Bantul, Yogyakarta.

2. Majalah biologi disajikan tidak hanya sebagai sumber belajar untuk mempelajari ekosistem mangrove, tetapi dapat dijadikan sebagai panduan pengenalan keanekaragaman flora maupun fauna mangrove.
3. Majalah biologi tidak hanya menyajikan materi, tetapi terdapat kuis interaktif yang mampu mendorong siswa untuk berfikir kritis.
4. Majalah biologi menampilkan orientasi konservasi yang dilatih sejak dini diharapkan memberikan pengetahuan siswa akan pentingnya menjaga lingkungan.
5. Kajian yang dimuat dalam majalah yaitu :
  - a. Materi yang disajikan berupa materi pokok ekosistem dan sub materi ekosistem Mangrove Baros.
  - b. Potensi lokal yang ditekankan pada materi yaitu komponen biotik dan abiotik yang berada di mangrove dan hubungan pada masing-masing komponen. Komponen biotik dan abiotik dibahas dalam majalah dan interaksinya diambil dari referensi yang sudah ada.
  - c. Materi ekosistem hanya menampilkan komponen yang ada di Mangrove Baros. Tidak menyajikan materi secara keseluruhan sampai daur energi, karena majalah ini difokuskan pada pengenalan mangrove dan interaksi biota mangrove.
  - d. Memuat gambar asli dari lapangan dan beberapa dari referensi/internet yang dipadukan dalam teori.
  - e. Menampilkan kegiatan eksplorasi, dan uji kompetensi yang interaktif berupa kuis.

6. Rincian *Prototype* Majalah Biologi Mangrove Baros
  - a. Cover, bagian ini memuat sampul utama majalah;
  - b. Komponen Majalah, bagian ini memuat daftar isi dengan rubrik-rubrik yang menyusun majalah;
  - c. Sapa Redaksi, bagian ini memuat pendahuluan sebagai pengantar penulis;
  - d. Redaktur, bagian ini memuat susunan *crew* redaksi dan kontributor dalam penyusunan majalah;
  - e. Ucapan terima kasih, kepada kedua orang tua dan keluarga, Program Studi Pendidikan Biologi, Biolaska, teman-teman yang selalu memberikan semangat dan dukungan serta semua pihak yang membantu dalam menyelesaikan majalah ini;
  - f. Beberapa rubrik majalah, diantaranya:
    - 1) Topik utama, bagian ini memuat isi pokok dalam majalah yaitu pengenalan mangrove dan ekosistem mangrove yang terdiri dari beberapa bagian, yaitu :
      - a) Mangrove dan Ekosistem
      - b) Ekosistem mangrove
      - c) Ciri-ciri tumbuhan mangrove
      - d) Klasifikasi Mangrove
      - e) Komponen penyusun Mangrove Baros
      - f) Aliran energi pada mangrove



- g) Rantai makanan dan jaring-jaring makanan pada ekosistem mangrove
  - h) Manfaat mangrove
- 2) Geografi yang menampilkan peta kawasan Mangrove Baros.
  - 3) Sejarah yang menceritakan perjalanan awal mula penanaman mangrove di Baros.
  - 4) Islam sains yang memaparkan ayat Al-Quran dengan penjelasan secara sains.
  - 5) Potret nusantara yang menggambarkan keadaan nusantara khususnya di Indonesia.
  - 6) Cerita gambar yang singkat, yang menampilkan cerita bergambar.
  - 7) Pengetahuan yang mendukung topik, berisi artikel-artikel yang mendukung topik utama.
  - 8) Fokus utama yang menjadi ulasan utama berisi pemantik siswa untuk cinta lingkungan dengan menampilkan kegiatan konservasi.
  - 9) Laporan penemuan, rubrik ini menampilkan biota yang ada di Mangrove Baros.
  - 10) Cerita eksplorasi merupakan cerita pendek tentang eksplorasi.
  - 11) Kehidupan liar menampilkan kehidupan liar secara umum.
- g. Kuiz, bagian ini melatih kemampuan dengan menjawab teka-teki silang (TTS), ingatkah kamu?, dan tebak gambar.

- h. Tips, berisi langkah-langkah dalam melakukan pemotretan di alam liar.

## **G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

### 1. Asumsi Pengembangan

- a. Majalah biologi Mangrove Baros berbasis potensi lokal dapat digunakan sebagai sumber belajar alternatif bagi guru dan siswa SMA/MA dalam kegiatan pembelajaran biologi di kelas.
- b. Majalah biologi Mangrove Baros dinilai oleh 2 ahli media, 2 ahli materi, 3 *peer reviewer*, 2 guru Biologi dan 20 siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Kretek, Bantul, Yogyakarta.

### 2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Majalah biologi Mangrove Baros hanya mengambil potensi-potensi yang ada di Mangrove Baros, Bantul, Yogyakarta.
- b. Majalah hanya menampilkan kekhasan komponen yang hanya berada di Mangrove Baros, dan disesuaikan pada literatur yang ada.
- c. Majalah belum dapat diterbitkan secara berkala.
- d. Majalah biologi Mangrove Baros dikembangkan hanya pada tahap pengembangan (ADDE).

## **H. Manfaat**

Penelitian ini bermanfaat untuk mengembangkan dan mengkaji sumber belajar dengan memanfaatkan potensi lokal. Pengembangan yang dilakukan dapat membantu siswa mengeksplor materi yang dipelajari

untuk melatih kemandirian dan keaktifan dalam belajar biologi khususnya materi ekosistem. Adapun bagi guru dapat digunakan sebagai perangkat pembelajaran alternatif dalam penyusunan sumber belajar.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat diperoleh dalam penelitian ini adalah:

1. Majalah Biologi dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE dan tahapan dari *Analysis, Desain, Development, Implementasi Dan Evaluation*. Pengembangan yang dilakukan hanya ADDE, tidak melakukan tahap implementasi. Produk majalah biologi hanya diujicobakan secara terbatas dan evaluasi pada setiap tahap pengembangan.
2. Kualitas produk pengembangan Majalah Biologi “Mangrove”, berdasarkan hasil penilaian para ahli, *peer reviewer* dan guru biologi memiliki persentase keidealan 88,09% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Selanjutnya uji coba terbatas oleh siswa diperoleh persentase keidealan sebesar 84,36% dengan kategori sangat baik. Artinya Majalah Biologi Mangrove layak digunakan sebagai sumber belajar alternatif siswa kelas X SMA/MA khususnya dan pembaca serta masyarakat pada umumnya.

#### **B. Saran**

Saran dalam pemanfaatan dan pengembangan produk lebih lanjut sebagai berikut:

1. Produk Majalah Biologi yang dihasilkan, dapat digunakan sebagai sumber belajar alternative oleh siswa. Oleh karena itu, peneliti menyarankan untuk menggunakan majalah ini dalam proses pembelajaran baik di kelas

maupun di luar kelas/lapangan dan memberikan informasi mengenai mangrove Baros bagi siswa SMA Negeri 1 Kretek khususnya, serta sekolah di berbagai daerah pada umumnya.

2. Produk Majalah Biologi Mangrove memiliki kualitas sangat baik, tetapi perlu adanya uji coba secara luas untuk mengetahui efektivitas dan pengaruh majalah biologi terhadap hasil belajar dan motivasi siswa dalam pembelajaran biologi khususnya materi ekosistem.
3. Perlu adanya penelitian analisis vegetasi Mangrove Baros untuk mengetahui analisis komunitas tumbuhan terhadap faktor lingkungan yang berada di ekosistem Mangrove Baros.

## Daftar Pustaka

- Abdullah,R. 2012. *Pembelajaran Berbasis Pemanfaatan Sumber Belajar*. Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA Februari 2012, Vol: XII (2), 216-231
- Ali. M. Asrori. M. 2005. *Psikologi Remaja : Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Bumi Aksara
- Anwar, C & Gunawan, H. 2007. *Peranan Ekologis Dan Sosial Ekonomis Hutan Mangrove Dalam Mendukung Pembangunan Wilayah Pesisir*. Prosiding: Ekspose Hasil-Hasil Penelitian
- Arikunto. 1996. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Balai KSDA. 2006. *Kumpulan Peraturan Perundangan Bidang Konservasi*. Yogyakarta : Balai KSDA
- Danang, Koskow, Natalia. 2009. *Workshop Layout*. 2 Juni 2009. UGM: Yogyakarta
- Darsono, V. 1992. *Pengantar Ilmu Lingkungan*. Yogyakarta : Universitas Atmajaya Yogyakarta
- Diniarsih. S. 2013. *Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Ekosistem Gua Sriti Kulonprogo Berbasis Macromedia Flash Untuk Siswa Sma/Ma Kelas X Semester II*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Sunan Kalijaga
- Djohan, T.S. 2007. *Distribusi Hutan Bakau di Laguna Pantai Selatan Yogyakarta*. Jurnal Manusia dan Lingkungan, Vol. 14, No.1, Maret 2007: 15-25.
- Flavell,J.H. 1963. *The Developmental Psychology of Jean Piaget*. New York: D. Van Nostrand Company
- Goudkamp, K. and Chin, A. 2006. *Mangroves and Saltmarshes*. Townsville :Great Barrier Reef Marine Park Authority.
- Handayani, T. 2014. *Keanekaragaman Dan Kelimpahan Jenis Burung Di Kawasan Hutan Mangrove Baros Kretek Bantul Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
- Harefa, A. 2002. *Agar Menulis-Mengarang Bisa Gampang*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Hamid. N. A. 2009. *Model Dinamikan Rantai Makanan Pada Ekosistem Mangrove di Laguna Tasilaha*. Media Litbang Sulteng 2 (2): 110-120, Desember 2009

- Hatimah, I. 2006. *Pengelolaan Pembelajaran Berbasis Potensi Lokal di PKBM*. Mimbar Pendidikan No. 1/XXV/2006
- Indriyanto. 2007. *Ekologi Hutan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Irianti, P. 1999. *Majalah Ilmiah dan Muatan Informasinya*. UGM: Buletin Perpustakaan
- Karimah, N. 2010. *Pengembangan Video Pembelajaran Ekosistem Mangrove Sebagai Sumber Belajar Siswa SMA Pada Materi Ekosistem*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Kartimi, Chandra. E, Rosdiana. I. 2014. *Pengembangan Kurikulum Jurusan Tadris IPA Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon dalam Mengantisipasi Penerapan Kurikulum 2013*. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia 3 (1) (2014) 36-42
- Kemendikbud. 2012. *Dokumen Kurikulum 2013*. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- Kusrianto, A. 2009. *Pengantar Desain Komunikasi Visual*. Yogyakarta: CV ANDI
- Kususmaningrat, H. & Kusumaningrat. P. 2009. *Jurnalistik: Teori dan Praktik*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Komalasari, K. 2010. *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama
- Liliasari, 2005. *Membangun Keterampilan Berpikir Manusia Indonesia Melalui Pendidikan Sains*. Pidato pengukuhan jabatan Guru Besar Tetap dalam Ilmu Pendidikan IPA FPMIPA UPI. Depdiknas : UPI
- Lovelock, C. 1993. *Field Guide to the Mangroves of Queensland*. Queensland: Australian Institute of Marine Science. Diakses pada situs [www.aims.gov.au](http://www.aims.gov.au) tanggal 27 Oktober 2014 pukul 7.40 WIB
- Ma'mur, A.J. 2012. *Pendidikan Berbasis Keunggulan Lokal*. Yogyakarta: DIVA Perss
- Maharrani. A. 2014. *Pengembangan Buku Pengayaan Pengetahuan Live With Protists Sebagai Alternative Sumber Belajar Biologi Untuk Siswa SMA/MA*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
- Mulyataningsih. E. 2013. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Anggota Ikatan Penerbit Indonesia (IKAPI): Alfabeta
- Munifah. 2012. *Keanekaragaman Kupu-Kupu (Lepidoptera) Di Taman Kyai Langgeng Magelang Sebagai Sumber Belajar Untuk Penyusunan Modul Pengayaan Materi Keanekaragaman Hayati Bagi Siswa Sma Kelas X Semester 2*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta

- Naim, Ngainun. 2013. *The Power of Reading*. Yogyakarta: Ura Pustaka
- Ni'mah. T. 2013. *Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Macromedia Authorware 70 Melalui Pemanfaatan Museum Manusia Purba Sangiran Pada Sub Materi Fosil Semester Genap Kelas XII SMA/MA*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
- Sudjana, N dan Rivai, A. 2007. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Al gessindo
- Neil, Campbell, Reece, Mitchell. 2004. *Biologi Edisi kelima Jilid 1*. Jakarta: Erlangga
- Ng, P.K.L. and N. Sivasothi (ed.). 2001. *A Guide to Mangroves of Singapore. Volume 1: The Ecosystem and Plant Diversity and Volume 2: Animal Diversity*. Singapore: The Singapore Science Centre. Diakses pada situs <http://mangrove.nus.edu.sg/guidebooks/text/1010a.htm>. Tanggal 27 Oktober 2014. Pukul 7.48 WIB
- Nur. M. F. 2012. *Pemanfaatan Sumber Belajar Dalam Pembelajaran Sains Kelas V SD Pada Pokok Bahasan Makhluk Hidup Dan Proses Kehidupan*. Jurnal Penelitian Pendidikan Vol. 13 No. 1, April 2012
- Ontoraël. R, Wantasen. A, Rondonuwu. A. 2012. *Kondisi Ekologi dan Pemanfaatan Sumber Daya Mangrove di Desa Tarohan Selatan Kecamatan Beo Selatan Kabupaten Kepulauan Talaud*. Jurnal Ilmiah Platax: Vol.I-1, September 2012
- Putra, N. 2012. *Research & Development*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2013. *Implementasi Kurikulum*. Menteri pendidikan dan Kebudayaan Indonesia
- Poedjiraharjo, E. 2007. *Dendrogram Zonasi Pertumbuhan Mangrove Berdasarkan Habitatnya di Kawasan Rehabilitasi Pantai Utara Jawa Tengah Bagian Barat*. Jurnal Ilmu Kehutanan. Vol 1. No. 2, Juli 2007
- Rahardjo. D. 2014. *Konservasi Mangrove, Sejahterakan Masyarakat*. <http://www.ukdw.ac.id/id/post/view/277-fakultas-bioteknologi-lakukan-konservasi-mangrove>. Akses tanggal 28 Oktober 2014 pukul 7.05 WIB.
- Raharja, J, G., Sanjoto, T, B., Tjahjono, H. 2013. *Keterlibatan Masyarakat Dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Desa Mojo Kecamatan Ulujami Kabupaten Pematang*. Geo Image 2 (2) (2013)
- Riyani, D. 2013. *Pengembangan Majalah Biomagz Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri pada Mata Pelajaran Biologi untuk Siswa SMA/MA Kelas X*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



- Rohani, A., Ahmadi, A. 1995. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Rosadi.N. Widayat.I.W. 2013. *Hubungan Antara Perfeksionisme dengan Depresi pada Siswa Cerdas Istimewa di Kelas Akselerasi*. Jurnal Psikologi Pendidikan dan Perkembangan, Februari 2013, Vol. 2, No. 01
- Rusila N, Y., M. Khazali, dan I N.N. Suryadiputra. 1999. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. PHKA/WI-IP, Bogor.
- Sajidan. 2014. *Pembelajaran Biologi dengan pendekatan saintifik Pada Implementasi Kurikulum 2013*. Surakarta: Seminar Nasional XI “Biologi Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya”
- Santoso, N. 2000. *Pola Pengawasan Ekosistem Mangrove*. Makalah disampaikan pada Lokakarya Nasional Pengembangan Sistem Pengawasan Ekosistem Laut Tahun 2000 di Jakarta.
- Setijadi. 1987. *Pemilihan Pengembangan Media untuk pembelajaran*. Jakarta: CV. Rajawali.
- Setyawan, A.D. 2002. *Ekosistem Mangrove sebagai Kawasan Peralihan Ekosistem Perairan Tawar dan Perairan Laut*. *Enviro* 2 (1): 25-40
- Setyawan, A, D. 2008. *Biodiversitas Ekosistem Mangrove di Jawa; Tinjauan Pesisir Utara dan Selatan Jawa Tengah*. Surakarta : Universitas Sebelas Maret
- Sudijono, A. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sudjana, N. 2010. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sulistiyowati, H. 2009. *Biodiversitas Mangrove di Cagar Alam Pulau Sempu*. *Jurnal Sainstek*, Vol 8 No. 1, Juni 2009
- Suhardi.2012. *Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. Yogyakarta: Jurdik Biologi FMIPA UNY
- Sundari, R. 2008. *Evaluasi Pemanfaatan Laboratorium Dalam Pembelajaran Biologi Di Madrasah Aliyah Negeri Sekabupaten Sleman*. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* : Nomor 2, Tahun XII,
- Sukardjo. 2011. *Buku Pegangan Kuliah (BPK) Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran IPA*. Yogyakarta: FMIPA UNY

- Supriharyono. 2009. *Konservasi Ekosistem Sumberdaya Hayati*. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Suraida. 2013. *Pendidikan Berwawasan Lingkungan Dalam Pembelajaran Biologi*. Jurnal Edu-Bio. Vol 4
- Suratsih. 2010. Laporan Hasil penelitian : *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal Dalam Kerangka Implementasi Ktsp Sma Di Yogyakarta*. Penelitian Unggulan UNY : Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta
- Suryawan, F. 2007. *Keanekaragaman Vegetasi Mangrove Pasca Tsunami di Kawasan Pesisir Pantai Timur Nangroe Aceh Darussalam*. Banda Aceh : Universitas Syiah Kuala
- Suyantoro, Sigit. 2007. *Seri Buku Pintar Menjadi Seorang Desainer Grafis*. Semarang: CV. Andi Offset
- Syamsudduha. St., Rapi. Muh. 2012. *Penggunaan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar dalam Meningkatkan Hasil Belajar Biologi*. Lentera Pendidikan, Vol 15 No.1 Juni 2012: 18-31
- Tjardhana dan E. Purwanto, 1995. *Hutan Mangrove Indonesia*. Jakarta : Duta Rimba
- TNC-WWF, BTNW. 2008. *Report Monitoring Mangrove Pada Kawasan Taman Nasional Wakatobi Kabupaten Wakatobi*. Kerjasama TNC-WWF Wakatobi Program dengan Balai Taman Nasional Wakatobi
- Tomlinson, P.B. 1986. *The Botany of Mangrove*. New York: Cambridge University Press
- Umam, K. 2013. *Membangun Pendidikan Berbasis Potensi Lokal*. Diakses <http://esq-news.com/2013/berita/06/18/membangun-pendidikan-berbasis-potensi-lokal.html>. Tanggal 7 Maret 2014. Pukul 12.43WIB
- Waryono, T. 2000. *Keanekaragaman Hayati Dan Konservasi Ekosistem Mangrove*. Depok: *Diskusi Panel Program Studi Biologi Konservasi FMIPA-UI*
- Waspodo, M., & Hartaya, K. 2012. *Pembelajaran Berbasis Aneka Sumber*. Vol. 1 No. 1. Bogor: Jurnal Teknologi Pendidikan
- Wibowo, E., Yudiati, E., Suryono, Retnowati, T. 2004. "Kandungan Klorofil-a pada Diatome Epipelik di Sedimen Ekosistem Mangrove". Vol. 9 (4). Semarang: ilmu kelautan Universitas Diponegoro
- Widada, Mulyati, S., Kobayashi, H. 2003. *Sekilas Tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya*. Biodiversity Conservation Project

Widoyoko.E.P. 2012. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar

Widoyoko.E.P. 2013. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar



Lampiran I. Penilaian setiap aspek

A. Ahli Materi

Indikator	Skor tertinggi	Skor terendah	Jumlah skor	Mi	Sbi	X	(mi+1.8 sbi)	(mi+0.6sbi)	(mi-0.6 sbi)	(mi-1.8sbi)	%	Kualitas
Cakupan materi	40	8	69	24	5.33	34.5	33.6	27.2	20.8	14.4	86.25	Sangat baik
Akurasi materi	25	5	44	15	3.33	22	21	17	13	9	88	Sangat baik
Kemurakhiran dan kontekstual	15	3	26	9	2.00	13	12.6	10.2	7.8	5.4	86.67	Sangat baik
Wawasan Nusantara	10	2	20	6	1.33	10	8.4	6.8	5.2	3.6	100	Sangat baik
Dimensi ketrampilan	10	2	18	6	1.33	9	8.4	6.8	5.2	3.6	90	Sangat baik
Kebahasaan	60	12	105	36	8.00	52.5	50.4	40.8	31.2	21.6	87.5	Sangat baik
Keseluruhan	160	32	281	96	21.33	140.5	134.4	108.8	83.2	57.6	89.74	Sangat baik

B. Ahli Bahasa

Indikator	Skor tertinggi	Skor terendah	Jumlah	Mi	Sbi	X	(Mi+1.8 Sbi)	(Mi+0.6Sbi)	(Mi-0.6 Sbi)	(Mi-1.8Sbi)	%	Kualitas
Kesesuaian perkembangan siswa	10	2	17	6	1.33	8.5	8.4	6.8	5.2	3.6	85	Sangat baik
Kemampuan memotivasi	10	2	17	6	1.33	8.5	8.4	6.8	5.2	3.6	85	Sangat baik
Koruntutan dengan alur pikir	10	2	18	6	1.33	9	8.4	6.8	5.2	3.6	90	Sangat baik
Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	40	8	64	24	5.33	32	33.6	27.2	20.8	14.4	80	Baik
Penggunaan istilah	10	2	17	6	1.33	8.5	8.4	6.8	5.2	3.6	85	Sangat baik
Keterbacaan	20	4	36	12	2.67	18	16.8	13.6	10.4	7.2	90	Sangat baik
Keseluruhan	100	20	169	60	13.33	84,5	84	68	52	36	85,83	Sangat baik

## C. Ahli Media

Indikator	Jumlah	Skor tertinggi	Skor terendah	Mi	Sbi	X	(Mi+1.8 Sbi)	(Mi+0.6Sbi)	(Mi-0.6 Sbi)	(Mi-1.8Sbi)	%	Kualitas
Kriteria desain grafis	52	30	6	18	4	26	25.2	20.4	15.6	10.8	86.67	Sangat Baik
Kriteria tampilan	37	20	4	12	2.67	18.5	16.8	13.6	10.4	7.2	92.50	Sangat Baik
Keseluruhan	89	50	10	30	6.67	44.5	42	34	26	18	89.58	Sangat Baik

D. *Peer reviewer*

Indikator	Skor tertinggi	Skor terendah	Jumlah skor	Mi	Sbi	X	(mi+1.8 sbi)	(mi+0.6sbi)	(mi-0.6 sbi)	(mi-1.8sbi)	%	Kualitas
Cakupan Materi	25	5	66	15	3.33	22	21	17	13	9	88.00	Sangat baik
Akurasi materi	25	5	65	15	3.33	21.67	21	17	13	9	86.67	Sangat baik
Kemurakhiran dan kontekstual	25	5	72	15	3.33	24.00	21	17	13	9	96.00	Sangat baik
wawasan Nusantara	10	2	28	6	1.33	9.33	8.4	6.8	5.2	3.6	93.33	Sangat baik
Dimensi ketrampilan	10	2	29	6	1.33	9.67	8.4	6.8	5.2	3.6	96.67	Sangat baik
Kebahasaan	60	12	146	36	8.00	48.67	50.4	40.8	31.2	21.6	81.11	Baik
Keseluruhan	155	31	406	93	20.67	135.33	130.2	105.4	80.6	55.8	90.30	Sangat baik

## E. Guru

Indikator	jumlah	skor tertinggi	skor terendah	Mi	Sbi	X	(Mi+1.8 Sbi)	(Mi+0.6Sbi)	(Mi-0.6 Sbi)	(Mi-1.8Sbi)	%	Kualitas
Cakupan materi	39	25	5	15	3.33	19.5	21	17	13	9	75	Baik
Akurasi materi	49	30	6	18	4.00	25.5	25.2	20.4	15.6	10.8	85	Sangat baik
Kemutakhiran dan kontekstual	33	20	4	12	2.67	16.5	16.8	13.6	10.4	7.2	87.5	Sangat baik
Wawasan nusantar Dimensi	17	10	2	6	1.33	8.5	8.4	6.8	5.2	3.6	85	Sangat baik
ketampilan	35	20	4	12	2.67	17.5	16.8	13.6	10.4	7.2	87.5	Sangat baik
Tampilan/kriteria fisik	35	20	4	12	2.67	17.5	16.8	13.6	10.4	7.2	87.5	Sangat baik
Kriteria penulisan	48	30	6	18	4.00	24	25.2	20.4	15.6	10.8	80	Baik
<b>Keseluruhan</b>	<b>256</b>	<b>155</b>	<b>31</b>	<b>93</b>		<b>128</b>	<b>130.2</b>	<b>105.4</b>	<b>80.6</b>	<b>55.8</b>	<b>84,36</b>	<b>Sangat baik</b>

## F. Siswa

Indikator	Jumlah	Skor tertinggi	Skor terendah	Mi	Sbi	X	(Mi+1.8 Sbi)	(Mi+0.6Sbi)	(Mi-0.6 Sbi)	(Mi-1.8Sbi)	%	Kualitas
Cakupan materi	983	55	11	33	7.33	49.15	46.2	37.4	28.6	19.8	89.36	Sangat baik
Penyajian	536	30	6	18	4.00	26.8	25.2	20.4	15.6	10.8	89.33	Sangat baik
Kebahasaan	357	20	4	12	2.67	17.85	16.8	13.6	10.4	7.2	89.25	Sangat baik
Desain grafis	1080	60	12	36	8.00	54	50.4	40.8	31.2	21.6	90.00	Sangat baik
<b>Keseluruhan</b>	<b>2956</b>	<b>165</b>	<b>33</b>	<b>99</b>	<b>22.00</b>	<b>147.8</b>	<b>138.6</b>	<b>112.2</b>	<b>85.8</b>	<b>59.4</b>	<b>89,49</b>	<b>Sangat baik</b>

Lampiran II. Kisi-Kisi Instrumen

**Tabel 23. Kisi-kisi instrumen untuk para ahli**

<b>Para Ahli</b>	<b>Aspek Penilaian</b>					<b>Jml</b>
Materi	Cakupan materi 1,2,3,4,5,6,7,8	Akurasi materi 9,10,11,12,13	Kemutakhiran dan kontekstual 14,15,16	Wawasan nusantara 17, 18	Dimensi ketrampilan 19, 20	32
	Kesesuaian perkembangan siswa 21	Kemampuan memotivasi 22,23	Koherensi dan keruntutan alur pikir 24	Kesesuaian kaidah bahasa indonesia yang benar 25,26,27,28	Penggunaan istilah 29,30 Keterbacaan 31,32	
Bahasa	Kesesuaian dengan perkembangan siswa 1,2	Kemampuan memotivasi 3,4	Koherensi dan keruntutan alur pikir 5,6	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar 7,8,9,10,11,12,13,14	Penggunaan istilah dan simbol/lambang 15,16 Keterbacaan 19,20	20
Media	Desain grafis 1,2,3,4,5,6	Kriteria fisik 7,8,9,10				10
Guru	Cakupan materi 1,2,3,4,5	Kemutakhiran dan kontekstual 12,13,14,15	Wawasan nusantara 16,17	Dimensi ketrampilan 18,19,20,21	Tampilan/kriteria fisik 22,23,24,25	31
	Akurasi materi 6,7,8,9,10,11		Kriteria penulisan 26,27,28,29,30,31			

Instrumen siswa sebagai uji coba terbatas di sekolah menggunakan instrumen yang berbeda dengan para ahli. Berikut ini Tabel 4 kisi-kisi instrumen untuk siswa.

**Tabel 24. Kisi-kisi instrumen siswa**

<b>Respon Siswa</b>	<b>Nomor soal</b>
1. Cakupan materi	
a. Isi materi	1,2,4,5
b. Latihan soal	6,7,8,9
c. Pemanfaatan potensi lokal	3,10,11
2. Penyajian	
a. Penyajian materi	12,13,14,15,17
b. Penyajian soal	16
3. Kebahasaan	
a. Bahasa sederhana dan mudah dipahami	18
b. Penjelasan istilah	19,20
c. Efisiensi kalimat	21
4. Aspek grafis	
a. Tampilan majalah	21, 22
b. Layout	23,24
c. Gambar/foto/ilustrasi	25,26,28,30,31
d. Proporsional teks/foto/gambar	29,30,27,32, 33



Lampiran III. Instrumen Penilaian

**AHLI MATERI**

**Instrumen Penilaian Kualitas Majalah Biologi Ekosistem Mangrove Baros Untuk Siswa Kelas X SMA/MA**

Peneliti dan Pengembang: Rivana Eka Januawati

Nama Ahli Materi :

Tanggal Pengisian :

1. Petunjuk Pengisian : Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pilihan sebagai berikut:

SB : Sangat Baik dengan skor 5

B : Baik dengan skor 4

C : Cukup dengan skor 3

K : Kurang Baik dengan skor 2

SK : Sangat Kurang Baik dengan skor 1

2. Apabila ada catatan atau saran dapat dituliskan pada kolom catatan/saran atau lembar masukan yang telah disediakan. .

3. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar angket penilaian ini.

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Pilihan Penilaian					Catatan/ saran
		SB	B	C	K	SK	
A. Cakupan Materi	1. Kesesuaian materi sebagai pendukung KI/KD						
	2. Kesesuaian materi sebagai pendukung kurikulum 2013						
	3. Kesesuaian materi sebagai pendukung tujuan						

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Pilihan Penilaian					Catatan/ saran
		SB	B	C	K	SK	
	pembelajaran						
	4. Penyajian materi ekosistem sistematis						
	5. Keruntutan isi materi						
	6. Keterkaitan ulasan pada rubrik majalah						
	7. Kesesuaian gambar dengan materi yang disajikan						
	8. Kesesuaian placement test dengan materi ekosistem mangrove Baros						
B. Akurasi materi	9. Keakuratan data dan fakta yang disajikan dalam majalah ekosistem Baros						
	10. Keakuratan istilah						
	11. Kesesuaian ilustrasi dengan materi yang disajikan						
	12. Penyajian konsep						
	13. Keakuratan dan kesesuaian pada acuan pustaka yang digunakan						
C. Kemutakhiran dan kontekstual	14. Kesesuaian materi dengan perkembangan IPTEK						
	15. Kemutakhiran ilustrasi gambar/foto						
	16. Keterkaitan materi dengan pembelajaran kontekstual						
D. Wawasan	17. Memberikan motivasi						

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Pilihan Penilaian					Catatan/ saran
		SB	B	C	K	SK	
Nusantara	untuk mencari informasi lebih jauh						
	18. Pemanfaatan potensi lokal sebagai sumber belajar						
E. Dimensi keterampilan	19. Keterampilan dalam menggunakan majalah mangrove baros terhadap pengalaman langsung dikelas/lapangan						
	20. Kegiatan pendukung yang disajikan dalam majalah ekosistem mangrove baros memberikan motivasi untuk bereksplorasi						
F. Kesesuaian dengan perkembangan siswa	21. Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan emosi dan sosial siswa						
G. Kemampuan memotivasi	22. Bahasa yang digunakan menumbuhkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membaca						
	23. Materi yang disajikan mampu mendorong siswa untuk berfikir kritis						
H. Koherensi dan keruntutan alur pikir	24. Materi yang disajikan runtut dan sistematis						
I. Kesesuaian	25. Kata/kalimat yang						

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Pilihan Penilaian					Catatan/ saran
		SB	B	C	K	SK	
dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	digunakan sesuai dengan tata bahasa yang baik, benar dan lugas						
	26. Kata/kalimat yang digunakan sesuai dengan EYD						
	27. Bahasa yang digunakan komunikatif						
	28. Bahasa yang digunakan dialogis dan interaktif						
J. Penggunaan istilah dan simbol/lambang	29. Menggunakan istilah yang konsisten						
	30. Penulisan nama ilmiah/istilah asing sudah tepat						
K. Keterbacaan	31. Bahasa yang digunakan menarik dan mudah dipahami						
	32. Ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi relevan dengan wacana yang ditulis						

Catatan Akhir :

....., ..... 2014

Reviewer Ahli Materi

(.....)

<b>AHLI MEDIA</b>
-------------------

**Instrumen Penilaian Kualitas Majalah Biologi Ekosistem Mangrove Baros Untuk Siswa Kelas X SMA/MA**

Peneliti dan Pengembang: Rivana Eka Januawati

Nama Ahli Media :

Tanggal Pengisian :

4. Petunjuk Pengisian : Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pilihan sebagai berikut:

SB : Sangat Baik dengan skor 5

B : Baik dengan skor 4

C : Cukup dengan skor 3

K : Kurang Baik dengan skor 2

SK : Sangat Kurang Baik dengan skor 1

5. Apabila ada catatan atau saran dapat dituliskan pada kolom catatan/saran atau lembar masukan yang telah disediakan. .

6. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar angket penilaian ini.

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Pilihan Penilaian					Catatan/saran
		SB	B	C	K	SK	
A. Desain	1. Layout, tata letak teks						
	2. Tampilan ukuran dan kefokusan gambar						
	3. Proporsi dan komposisi warna						
	4. Penyajian gambar, foto,						

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Pilihan Penilaian					Catatan/saran
		SB	B	C	K	SK	
	dan grafis menarik						
	5. Ketekaitan sajian desain dengan ulasan materi						
	6. Kualitas kertas dan ukuran kertas <i>simple</i> dan menarik						
B. Tampilan fisik	7. Jenis dan ukuran huruf yang digunakan						
	8. Efisisensi peletakkan teks dalam lembar halaman						
	9. Konsistensi tampilan desain						
	10. Hasil cetakan dan penjilidan						

Catatan akhir :

Yogyakarta, ..... 2014

Reviewer Ahli Media

(.....)

<b>AHLI BAHASA</b>
--------------------

**Instrumen Penilaian Kualitas Majalah Biologi Ekosistem Mangrove Baros Untuk Siswa Kelas X SMA/MA**

Peneliti dan Pengembang: Rivana Eka Januawati

Nama Ahli Bahasa :

Tanggal Pengisian :

1. Petunjuk Pengisian : Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pilihan sebagai berikut:

SB : Sangat Baik dengan skor 5

B : Baik dengan skor 4

C : Cukup dengan skor 3

K : Kurang Baik dengan skor 2

SK : Sangat Kurang Baik dengan skor 1

2. Apabila ada catatan atau saran dapat dituliskan pada kolom catatan/saran atau lembar masukan yang telah disediakan. .

3. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar angket penilaian ini.

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Pilihan Penilaian					Catatan/Saran
		SB	B	C	K	SK	
A. Kesesuaian dengan perkembangan siswa	1. Kesesuaian bahasa dengan perkembangan berfikir siswa						
	2. Kesesuaian bahasa dengan perkembangan emosi dan sosial siswa						
B. Kemampuan memotivasi	3. Penggunaan bahasa dalam menumbuhkan rasa senang dan						

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Pilihan Penilaian					Catatan/Saran
		SB	B	C	K	SK	
	mendorong siswa untuk membaca						
	4. Penyajian materi dalam mendorong siswa untuk berfikir kritis						
C. Koherensi dan keruntutan alur pikir	5. Keruntutan /sistematika materi						
	6. Keterpaduan antar paragraf						
D. Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	7. Kesesuaian kata/kalimat dengan EYD						
	8. Penggunaan tata bahasa						
	9. Kebakuan kata						
	10. Kelugasan bahasa						
	11. Penggunaan bahasa komunikatif						
	12. Penggunaan bahasa yang interaktif dan dialogis						
	13. Ketepatan struktur kalimat						
	14. Keefektifan kalimat						
E. Penggunaan istilah dan simbol/lambang	15. Kekonsistenan istilah/kata						
	16. Penulisan nama ilmiah/istilah asing						
F. Keterbacaan	17. Kemudahan memahami bahasa						
	18. Kesesuaian contoh/ilustrasi dengan penjelasan materi						
	19. Kejelasan kalimat pada materi						
	20. Kejelasan kalimat pada quis						



Catatan akhir :

....., ..... 2014

Reviewer Ahli Bahasa

(.....)



**Peer Reviewer &  
Guru Biologi**

**INSTRUMEN PENILAIAN**  
Peneliti dan Pengembang: Rivana Eka Januawati

Nama :

Instansi:

1. Petunjuk Pengisian : Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pilihan sebagai berikut:  
 SB : Sangat Baik dengan skor 5  
 B : Baik dengan skor 4  
 C : Cukup dengan skor 3  
 K : Kurang Baik dengan skor 2  
 SK : Sangat Kurang Baik dengan skor 1
2. Apabila ada catatan atau saran dapat dituliskan pada kolom catatan/saran atau lembar masukan yang telah disediakan. .
3. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar angket penilaian ini.

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Pilihan Penilaian					Catatan/ saran
		SB	B	C	K	SK	
A. Cakupan Materi	1. Kesesuaian materi sebagai pendukung KI/KD						
	2. Kesesuaian materi sebagai pendukung tujuan pembelajaran						
	3. Penyajian materi sistematis						
	4. Keruntutan isi materi						

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Pilihan Penilaian					Catatan/ saran
		SB	B	C	K	SK	
	5. Keterkaitan ulasan pada setiap materi						
B. Akurasi materi	6. Keakuratan data dan fakta yang disajikan dalam majalah ekosistem Baros						
	7. Keakuratan istilah						
	8. Kesesuaian ilustrasi dengan materi yang disajikan						
	9. Penyajian konsep dan definisi kata						
	10. Keakuratan dan kesesuaian pada acuan pustaka						
	11. Keakuratan soal placement test						
C. Kemutakhiran dan kontekstual	12. Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu						
	13. Kemutakhiran pustaka						
	14. Gambar dan ilustrasi actual						
	15. Penerapan materi dalam majalah ekosistem mangrove baros terhadap pembelajaran kontekstual						
D. Wawasan Nusantara	16. Motivasi untuk mencari informasi lebih jauh						
	17. Pemanfaatan potensi lokal						
E. Dimensi ketrampilan	18. Majalah mangrove baros terhadap pengalaman langsung						
	19. Penerapan majalah mangrove						

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Pilihan Penilaian					Catatan/ saran
		SB	B	C	K	SK	
	baros terhadap pembelajaran untuk berproses						
	20. Kegiatan pendukung dalam bereksplorasi						
	21. Kesesuaian soal dengan materi yang disajikan						
F. Tampilan/kriteria fisik	22. Layout, tata letak teks dan gambar						
	23. Proporsi dan komposisi warna						
	24. Penyajian gambar, foto, dan grafis						
	25. Ketertarikan sajian desain						
G. Kriteria penulisan	26. Pemilihan ukuran dan jenis huruf						
	27. Efisiensi penggunaan teks						
	28. Kemudahan memahami bahasa yang digunakan						
	29. Konsistensi sistematika sajian						
	30. Keruntutan penyajian						
	31. Kesesuaian kata dengan EYD						

Catatan akhir :

....., ..... 2014

*Reviewer /Guru Biologi*

(.....)



<b>SISWA</b>
--------------

## INSTRUMEN PENILAIAN

Peneliti dan Pengembang: Rivana Eka Januawati

Pengembangan Majalah Biologi Mangrove Baros Berbasis Potensi Lokal Pada Materi Pokok Ekosistem Kelas X SMA/MA

Nama Responden :

Tanggal Pengisian :

1. Petunjuk Pengisian : Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pilihan sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju dengan skor 5

S : Setuju dengan skor 4

KS :Kurang Setuju dengan skor 3

TS : Tidak Setuju dengan skor 2

STS : SangatTidak Setuju dengan skor 1

2. Apabila ada catatan atau saran dapat dituliskan pada kolom catatn/saran atau lembar masukan yang telah disediakan. .

3. Terima kasih saya ucapkan atas partisipasi dan kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar angket penilaian ini.

Aspek Penilaian	Butir Indikator	Pernyataan					Catatan/ Saran
		SS	S	KS	TS	STS	
A. Cakupan materi	1. Isi/materi yang disajikan dalam majalah ini dapat saya pahami dengan baik						
	2. Isi/materi dalam majalah ini mempermudah saya mengetahui konsep ekosistem						
	3. Pemanfaatan potensi lokal yang disajikan menambah pemahaman saya mengenai lingkungan sekitar saya						
4. Materi/ info tambahan menambah							

Aspek Penilaian	Butir Indikator	Pernyataan					Catatan/ Saran	
		SS	S	KS	TS	STS		
	pemahaman saya mengenai mangrove							
	5. Isi/ materi dalam majalah ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan saya							
	6. Quis yang diberikan menuntun saya untuk memahami materi lebih baik							
	7. Jumlah quis dalam majalah ekosistem mangrove Baros telah sesuai dengan materi							
	8. Quis yang disajikan efektif dan interaktif							
	9. Majalah Biologi Mangrove Baros ini bermanfaat dalam membantu belajar di samping buku paket							
	10. Majalah biologi mangrove Baros membantu saya dalam praktik lapangan maupun pembelajaran di kelas							
	11. Majalah biologi mangrove Baros ini membantu kedekatan saya dengan potensi lokal disekitar saya							
	B. Penyajian	12. Materi disajikan dengan bahasa yang sederhana sehingga saya mudah memahami						
	13. Kegiatan yang disajikan menarik dan mendukung materi yang saya pelajari							
	14. Adanya ilustrasi gambar membantu saya memahami materi							
15. Majalah ini dapat memberikan motivasi dan rasa ingin tahu yang tinggi								
16. Penyajian quis memudahkan saya dalam mengingat materi								

Aspek Penilaian	Butir Indikator	Pernyataan					Catatan/ Saran
		SS	S	KS	TS	STS	
	17. Materi bisa diikuti secara runtut dan sistematis						
C. Kebahasaan	18. Materi disajikan dengan bahasa yang sederhana sehingga saya mudah memahami						
	19. Terdapat penjelasan untuk istilah yang sulit dan tidak umum						
	20. Bahasa yang digunakan dalam majalah ekosistem mangrove Baros komunikatif sehingga mudah saya mengerti						
	21. Kalimat yang disajikan efisien dan jelas sehingga mudah saya pahami						
D. Desain grafis	22. Teks atau tulisan dalam majalah biologi mangrove Baros terlihat jelas dan mudah saya baca						
	23. Layout pada majalah biologi mangrove Baros proporsional, sehingga menarik saya untuk membaca						
	24. Tampilan tiap halaman menarik perhatian saya untuk mempelajari materi						
	25. Gambar dan ilustrasi yang terdapat dalam majalah ini menarik dan berwarna						
	26. Majalah biologi mangrove Baros sangat <i>simple</i> untuk dibawa dan dipelajari						
	27. Ilustrasi gambar memudahkan saya dalam memahami materi						
	28. Keseimbangan gambar dan teks membuat saya tidak bosan membaca						
	29. Komposisi warna baik						



Aspek Penilaian	Butir Indikator	Pernyataan					Catatan/ Saran
		SS	S	KS	TS	STS	
	30. Gambar dan penjabaran teks baik dan dapat membantu saya memahami materi						
	31. Tampilan gambar berkualitas (memiliki mutu yang baik)						
	32. Ukuran dan jenis huruf sesuai, sehingga memudahkan saya untuk membaca						
	33. Tampilan keseluruhan majalah biologi mangrove Baros menarik dan dapat menambah minat baca saya						

Catatan Akhir:

....., ..... 2014

Responden Siswa

(.....)

Lampiran IV. Rubrik Instrumen

**AHLI MATERI**

Butir Penilaian	Rubrik	
<b>1. Cakupan materi</b>		
1. Kesesuaian materi pendukung KI/KD yang termuat pada Kurikulum 2013	SK K C B SB	Jika materi pada seluruh bagian tidak sesuai KI/KD Jika 25 % materi sesuai KI/KD Jika 50% materi sesuai KI/KD Jika 75% materi sesuai KI/KD Jika materi pada seluruh bagian sudah sesuai KI/KD
2. Kesesuaian materi sebagai pendukung kurikulum 2013	SK K C B SB	Jika materi pada seluruh bagian tidak sesuai kurikulum 2013 Jika 25% materi sesuai kurikulum 2013 Jika 50% materi tidak sesuai kurikulum 2013 Jika 75% materi tidak sesuai kurikulum 2013 Jika materi pada seluruh bagian sudah sesuai kurikulum 2013
3. Kesesuaian materi sebagai pendukung tujuan pembelajaran	SK K C B SB	Jika seluruh materi tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran Jika 25% materi sesuai dengan tujuan pembelajaran Jika 50% materi sesuai dengan pembelajaran Jika 75% materi sesuai dengan pembelajaran Jika keseluruhan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran
4. Penyajian materi sistematis	SK K C	Jika keseluruhan aspek dalam majalah (pendahuluan, materi, evaluasi, dan kegiatan) tidak ditulis secara sistematis Jika keseluruhan aspek dalam majalah (pendahuluan, materi, evaluasi, dan kegiatan) kurang ditulis secara sistematis Jika keseluruhan aspek dalam majalah (pendahuluan, materi, evaluasi, dan

Butir Penilaian	Rubrik	
	B	kegiatan) cukup ditulis secara sistematis
	SB	Jika sebagian aspek dalam majalah (pendahuluan, materi, evaluasi, dan kegiatan) ditulis secara sistematis
	SB	Jika keseluruhan aspek dalam majalah (pendahuluan, materi, evaluasi, dan kegiatan) ditulis secara sistematis
5. Keruntutan isi materi	SK	Jika keseluruhan materi ditulis tidak runtut
	K	Jika 25% materi ditulis runtut
	C	Jika 50% materi ditulis runtut
	B	Jika 75% materi ditulis runtut
	SB	Jika keseluruhan materi ditulis runtut
6. Kesesuaian ejaan dengan EYD	SK	Jika semua kata/kalimat menggunakan ejaan (penulisan huruf dan tanda baca) tidak sesuai dengan kaidah penulisan bahasa Indonesia yang baik dan benar
	K	Jika 25% kata/kalimat menggunakan ejaan (penulisan huruf dan tanda baca) sesuai dengan kaidah penulisan bahasa Indonesia yang baik dan benar.
	C	Jika 50% kata/kalimat menggunakan ejaan (penulisan huruf dan tanda baca) sesuai dengan kaidah penulisan bahasa Indonesia yang baik dan benar.
	B	Jika 75% kata/kalimat menggunakan ejaan (penulisan huruf dan tanda baca) sesuai dengan kaidah penulisan bahasa Indonesia yang baik dan benar.
	SB	Jika semua kata/kalimat menggunakan ejaan (penulisan huruf dan tanda baca) sesuai dengan kaidah penulisan bahasa Indonesia yang baik dan benar.
7. Keterkaitan ulasan pada rubrik majalah	SK	Jika keseluruhan ulasan gambar tidak ada keterkaitan pada materi
	K	Jika 25% ulasan gambar berkaitan pada materi
	C	Jika 50% ulasan gambar berkaitan pada materi
	B	Jika 75% ulasan gambar berkaitan pada materi
	SB	Jika keseluruhan ulasan gambar berkaitan pada materi
8. Kesesuaian <i>placement test</i> dengan materi ekosistem mangrove	SK	Jika keseluruhan <i>placement test</i> tidak sesuai dengan materi yang disajikan
	K	Jika 25% <i>placement test</i> sesuai dengan materi yang disajikan

Butir Penilaian	Rubrik	
	C	Jika 50% <i>placement test</i> sesuai dengan materi yang disajikan
	B	Jika 75% <i>placement test</i> sesuai dengan materi yang disajikan
	SB	Jika keseluruhan <i>placement test</i> sesuai dengan materi yang disajikan
2. Akurasi materi		
9. Keakuratan data dan fakta yang disajikan dalam ekosistem Baros	SK	Jika fakta dan data pada seluruh bagian tidak akurat dan tidak efisien
	K	Jika fakta dan data 25% akurat dan tidak efisien
	C	Jika fakta dan data 50% akurat dan tidak efisien
	B	Jika fakta dan data 75% akurat dan tidak efisien
	SB	Jika fakta dan data pada seluruh bagian akurat dan efisien
10. Keakuratan istilah	SK	Jika istilah pada seluruh bagian tidak akurat
	K	Jika istilah 25% akurat
	C	Jika istilah 50% akurat
	B	Jika istilah pada 75% akurat
	SB	Jika istilah pada seluruh bagian akurat
11. Kesesuaian ilustrasi dengan materi yang disajikan	SK	Jika seluruh ilustrasi tidak sesuai dengan materi yang disajikan
	K	Jika sebagian ilustrasi tidak sesuai dengan materi yang disajikan
	C	Jika sebagian ilustrasi kurang sesuai dengan materi yang disajikan
	B	Jika sebagian ilustrasi sesuai dengan materi yang disajikan
	SB	Jika seluruh ilustrasi sesuai dengan materi yang disajikan
12. Penyajian konsep dan definisi kata	SK	Jika semua bagian terdapat kesalahan konsep dan definisi kata
	K	Jika 75% terdapat kesalahan konsep dan definisi kata
	C	Jika 50% terdapat kesalahan konsep dan definisi kata
	B	Jika 25% terdapat kesalahan konsep dan definisi kata
	SB	Jika semua bagian tidak terdapat kesalahan konsep dan definisi kata
13. Keakuratan dan kesesuaian pada acuan pustaka	SK	Jika seluruh acuan pustaka yang digunakan tidak akurat dan tidak sesuai dengan materi
	K	Jika 25% acuan pustaka yang digunakan akurat dan sesuai dengan materi

Butir Penilaian	Rubrik	
	C	Jika 50% acuan pustaka yang digunakan akurat dan sesuai dengan materi
	B	Jika 75% acuan pustaka yang digunakan akurat dan sesuai dengan materi
	SB	Jika seluruh acuan pustaka yang digunakan akurat dan sesuai dengan materi
C. Kemutakhiran dan kontekstual		
14. Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu	SK	Jika seluruh bagian materi tidak sesuai dengan perkembangan ilmu
	K	Jika sebagian materi tidak sesuai dengan perkembangan ilmu
	C	Jika sebagian materi cukup sesuai dengan perkembangan ilmu
	B	Jika sebagian materi sesuai dengan perkembangan ilmu
	SB	Jika seluruh materi sesuai dengan perkembangan ilmu
15. Kemutakhiran pustaka	SK	Jika seluruh pustaka yang digunakan tidak mutakhir
	K	Jika sebagian pustaka yang digunakan tidak mutakhir
	C	Jika sebagian pustaka yang digunakan kurang mutakhir
	B	Jika sebagian pustaka yang digunakan mutakhir
	SB	Jika seluruh pustaka yang digunakan mutakhir
16. Keterkaitan materi dengan pembelajaran kontekstual	SK	Jika seluruh materi dalam majalah tidak mencerminkan penerapan pembelajaran kontekstual
	K	Jika sebagian materi materi dalam majalah tidak mencerminkan penerapan pembelajaran kontekstual
	C	Jika sebagian materi dalam majalah kurang mencerminkan penerapan pembelajaran kontekstual
	B	Jika sebagian materi dalam majalah mencerminkan penerapan pembelajaran kontekstual
	SB	Jika seluruh materi dalam majalah mencerminkan penerapan pembelajaran kontekstual
D. Wawasan nusantara		
17. Memberikan motivasi untuk mencari	SK	Jika seluruh isi majalah yang disajikan tidak dapat memberikan motivasi untuk

Butir Penilaian	Rubrik	
informasi lebih jauh	K C B SB	mencari informasi lebih jauh Jika sebagian isi majalah yang disajikan tidak dapat memberikan motivasi untuk mencari informasi lebih jauh Jika sebagian isi majalah yang disajikan kurang memberikan motivasi untuk mencari informasi lebih jauh Jika sebagian majalah yang disajikan memberikan motivasi untuk mencari informasi lebih jauh Jika seluruh isi majalah yang disajikan memberikan motivasi untuk mencari informasi lebih jauh
18. Pemanfaatan potensi lokal sebagai sumber belajar	SK K C B SB	Jika keseluruhan aspek dalam sumber (materi, gambar, ilustrasi, evaluasi, dan kegiatan) tidak mencerminkan pemanfaatan potensi lokal Jika keseluruhan aspek dalam sumber (materi, gambar, ilustrasi, evaluasi, dan kegiatan) kurang mencerminkan pemanfaatan potensi lokal Jika keseluruhan aspek dalam sumber (materi, gambar, ilustrasi, evaluasi, dan kegiatan) cukup mencerminkan pemanfaatan potensi lokal Jika keseluruhan aspek dalam sumber (materi, gambar, ilustrasi, evaluasi, dan kegiatan) mencerminkan pemanfaatan potensi lokal Jika keseluruhan aspek dalam sumber (materi, gambar, ilustrasi, evaluasi, dan kegiatan) tidak mencerminkan pemanfaatan potensi lokal
E. Dimensi ketrampilan		
19. Ketrampilan dalam menggunakan majalah mangrove terhadap pengalaman langsung di kelas/ lapangan	SK K C B	Jika ketrampilan dalam menggunakan majalah tidak dapat menekankan pada pengalaman langsung Jika ketrampilan dalam menggunakan majalah kurang dapat menekankan pada pengalaman langsung Jika ketrampilan dalam menggunakan majalah cukup dapat menekankan pada pengalaman langsung Jika ketrampilan dalam menggunakan majalah dapat menekankan pada

Butir Penilaian	Rubrik	
	SB	pengalaman langsung Jika ketrampilan dalam menggunakan majalah sangat menekankan pada pengalaman langsung
20. Kegiatan pendukung memotivasi dalam bereksplorasi	SK K C B SB	Jika seluruh kegiatan yang disajikan dalam majalah ekosistem Mangrove Baros tidak memotivasi dalam bereksplorasi lapangan Jika sebagian kegiatan yang disajikan dalam majalah ekosistem mangrove Baros tidak memotivasi dalam bereksplorasi lapangan Jika sebagian kegiatan yang disajikan dalam majalah ekosistem mangrove Baros kurang memotivasi dalam bereksplorasi lapangan Jika sebagian kegiatan yang disajikan dalam majalah ekosistem Baros dapat memotivasi dalam bereksplorasi lapangan Jika seluruh kegiatan yang disajikan dalam majalah ekosistem mangrove Baros dapat memotivasi dalam bereksplorasi lapangan
F. Kesesuaian dengan perkembangan siswa		
21. Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan emosi dan sosial siswa	SK K C B SB	Jika keseluruhan bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan perkembangan emosi dan sosial anak Jika sebagian bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan perkembangan emosi dan sosial anak Jika sebagian bahasa yang digunakan kurang sesuai dengan perkembangan emosi dan sosial anak Jika sebagian bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan emosi dan sosial anak Jika keseluruhan bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan emosi dan sosial anak
G. Kemampuan memotivasi		
22. Bahasa yang digunakan menumbuhkan rasa senang dan	SK	Jika keseluruhan bahasa yang digunakan tidak menumbuhkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membaca

mendorong siswa untuk membaca	K	Jika sebagian bahasa yang digunakan tidak menumbuhkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membaca
	C	Jika sebagian bahasa yang digunakan kurang menumbuhkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membaca
	B	Jika sebagian bahasa yang digunakan menumbuhkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membaca
	SB	Jika keseluruhan bahasa yang digunakan menumbuhkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membaca
23. Materi yang disajikan mampu mendorong siswa untuk berfikir kritis	SK	Jika keseluruhan materi tidak mendorong siswa berfikir kritis
	K	Jika sebagian materi tidak mendorong siswa berfikir kritis
	C	Jika sebagian materi kurang mendorong siswa berfikir kritis
	B	Jika sebagian materi mendorong siswa berfikir kritis
	SB	Jika keseluruhan materi mendorong siswa berfikir kritis
<b>H. Koherensi dan keruntutan alur pikir</b>		
24. Materi yang disajikan runtut dan sistematis	SK	Jika keseluruhan materi yang disajikan tidak runtut dan sistematis
	K	Jika sebagian materi yang disajikan tidak runtut dan sistematis
	C	Jika sebagian materi yang disajikan kurang runtut dan sistematis
	B	Jika sebagian materi yang disajikan runtut dan sistematis
	SB	Jika keseluruhan materi yang disajikan runtut dan sistematis
<b>I. Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar</b>		
25. Kata/kalimat yang digunakan sesuai dengan tata bahasa yang baik, benar dan lugas	SK	Jika keseluruhan kalimat yang digunakan tidak sesuai dengan tata bahasa yang baik, benar dan lugas
	K	Jika sebagian kalimat yang digunakan tidak sesuai dengan tata bahasa yang baik, benar dan lugas
	C	Jika sebagian kalimat yang digunakan kurang sesuai dengan tata bahasa yang baik, benar dan lugas
	B	Jika sebagian kalimat yang digunakan sesuai dengan tata bahasa yang baik, benar dan lugas



	SB	Jika keseluruhan kalimat yang digunakan sesuai dengan tata bahasa yang baik, benar dan lugas
26. Kata/kalimat yang digunakan sesuai dengan EYD	SK K C B SB	Jika keseluruhan kalimat yang digunakan tidak sesuai dengan EYD Jika sebagian kalimat yang digunakan tidak sesuai dengan EYD Jika sebagian kalimat yang digunakan kurang sesuai dengan EYD Jika sebagian kalimat yang digunakan sesuai dengan EYD Jika keseluruhan kalimat yang digunakan sesuai dengan EYD
27. Bahasa yang digunakan komunikatif	SK K C B SB	Jika keseluruhan bahasa yang digunakan tidak komunikatif Jika sebagian bahasa yang digunakan tidak komunikatif Jika sebagian bahasa yang digunakan kurang komunikatif Jika sebagian bahasa yang digunakan komunikatif Jika keseluruhan bahasa yang digunakan komunikatif
28. Bahasa yang digunakan dialogis dan interaktif	SK K C B SB	Jika keseluruhan bahasa yang digunakan tidak dialogis dan interaktif Jika sebagian bahasa yang digunakan tidak dialogis dan interaktif Jika sebagian bahasa yang digunakan kurang dialogis dan interaktif Jika sebagian bahasa yang digunakan dialogis dan interaktif Jika keseluruhan bahasa yang digunakan dialogis dan interaktif
J. Penggunaan istilah dan symbol/lambang		
29. Menggunakan istilah yang konsisten	SK K C B SB	Jika keseluruhan istilah tidak konsisten Jika sebagian istilah tidak konsisten Jika sebagian istilah kurang konsisten Jika sebagian istilah konsisten Jika keseluruhan istilah konsisten
30. Penulisan nama ilmiah/ istilah asing sudah tepat	SK K C B	Jika keseluruhan nama ilmiah tidak tepat Jika sebagian nama ilmiah tidak tepat Jika sebagian nama ilmiah kurang tepat Jika sebagian nama ilmiah tepat

	SB	Jika keseluruhan nama ilmiah tepat
<b>K. Keterbacaan</b>		
31. bahasa yang digunakan menarik dan mudah dipahami	SK	Jika keseluruhan bahasa yang digunakan tidak menarik dan tidak mudah dipahami
	K	Jika sebagian bahasa yang digunakan tidak menarik dan tidak mudah dipahami
	C	Jika sebagian bahasa yang digunakan kurang menarik dan tidak mudah dipahami
	B	Jika sebagian bahasa yang digunakan menarik dan tidak mudah dipahami
	SB	Jika keseluruhan bahasa yang digunakan menarik dan tidak mudah dipahami
32. ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi relevan dengan wacana yang ditulis	SK	Jika keseluruhan ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi tidak relevan dengan wacana yang ditulis
	K	Jika sebagian ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi tidak relevan dengan wacana yang ditulis
	C	Jika sebagian ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi kurang relevan dengan wacana yang ditulis
	B	Jika sebagian ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi relevan dengan wacana yang ditulis
	SB	Jika keseluruhan ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi relevan dengan wacana yang ditulis

<b>AHLI MEDIA</b>
-------------------

Butir Penilaian	Rubrik	
<b>A. Desains grafis</b>		
1. Layout, tata letak teks	SK K C B SB	Jika layout, tata letak teks tidak proposional Jika layout, tata letak teks kurang proposional Jika layout, tata letak teks cukup proposional Jika layout, tata letak teks proposional Jika layout, tata letak teks sangat proposional
2. Tampilan Ukuran gambar	SK K C B SB	Jika keseluruhan gambar tidak proporsional Jika sebagian gambar tidak proporsional Jika sebagian gambar kurang proporsional Jika sebagian gambar proporsional Jika keseluruhan gambar proporsional
3. Proporsi dan komposisi warna	SK K C B SB	Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan tidak sesuai dengan tampilan majalah Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan kurang sesuai dengan tampilan majalah Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan cukup sesuai dengan tampilan majalah Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan sesuai dengan tampilan majalah Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan sangat sesuai dengan tampilan majalah
4. Penyajian gambar, foto dan grafis	SK	Jika penyajian gambar, foto, dan grafis tidak sesuai dengan layout majalah

Butir Penilaian	Rubrik	
	K	Jika penyajian gambar, foto, dan grafis kurang sesuai dengan layout majalah
	C	Jika penyajian gambar, foto, dan grafis cukup sesuai dengan layout majalah
	B	Jika penyajian gambar, foto, dan grafis sesuai dengan layout majalah
	SB	Jika penyajian gambar, foto, dan grafis sangat sesuai dengan layout majalah
5. Keterkaitan sajian desain dengan ulasan materi	SK	Jika desainnya tidak sesuai dengan tema rubrik
	K	Jika desainnya kurang sesuai dengan tema rubrik
	C	Jika desainnya cukup sesuai dengan tema rubrik
	B	Jika desainnya sesuai dengan tema rubrik
	SB	Jika desainnya sangat sesuai dengan tema rubrik
6. Penggunaan kertas	SK	Jika penggunaan kertas sangat tidak sesuai
	K	Jika penggunaan kertas kurang sesuai
	C	Jika penggunaan kertas cukup sesuai
	B	Jika penggunaan kertas sesuai
	SB	Jika penggunaan kertas sangat sesuai
<b>B. Tampilan fisik</b>		
7. Pemilihan jenis dan ukuran huruf	SK	Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf tidak sesuai
	K	Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf kurang sesuai
	C	Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf cukup sesuai
	B	Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf sesuai
	SB	Jika pemilihan ukuran dan jenis huruf sangat sesuai
8. Efisiensi peletakan teks	SK	Jika peletakan teks tidak efisien
	K	Jika peletakan teks kurang efisien
	C	Jika peletakan teks cukup efisien
	B	Jika peletakan teks efisien
	SB	Jika peletakan teks sangat efisien
9. Konsistensi tampilan desain	SK	Jika keseluruhan tampilan desain sangat tidak konsisten

Butir Penilaian	Rubrik	
	K	Jika 25% tampilan desain konsisten
	C	Jika 50% tampilan desain konsisten
	B	Jika 75% tampilan desain konsisten
	SB	Jika keseluruhan tampilan desain konsisten
10. Kualitas gambar	SK	Jika keseluruhan gambar tidak berkualitas
	K	Jika 25% gambar berkualitas
	C	Jika 50% gambar berkualitas
	B	Jika 75% gambar berkualitas
	SB	Jika keseluruhan gambar berkualitas

<b>AHLI BAHASA</b>
--------------------

Butir Penilaian	Rubrik	
<b>A. Kesesuaian dengan perkembangan siswa</b>		
1. Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan berfikir siswa	SK	Jika keseluruhan bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan perkembangan berfikir siswa
	K	Jika sebagian bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan perkembangan berfikir siswa
	C	Jika sebagian bahasa yang digunakan kurang sesuai dengan perkembangan berfikir siswa
	B	Jika sebagian bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan berfikir siswa
	SB	Jika keseluruhan bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan berfikir siswa
2. Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan emosi dan sosial siswa	SK	Jika keseluruhan bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan perkembangan emosi dan sosial anak
	K	Jika sebagian bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan perkembangan emosi dan sosial anak
	C	Jika sebagian bahasa yang digunakan kurang sesuai dengan perkembangan emosi dan sosial anak
	B	Jika sebagian bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan emosi dan sosial anak
	SB	Jika keseluruhan bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan emosi dan sosial anak
<b>B. Kemampuan memotivasi</b>		

3. Bahasa yang digunakan menumbuhkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membaca	SK K C B SB	Jika keseluruhan bahasa yang digunakan tidak menumbuhkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membaca Jika sebagian bahasa yang digunakan tidak menumbuhkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membaca Jika sebagian bahasa yang digunakan kurang menumbuhkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membaca Jika sebagian bahasa yang digunakan menumbuhkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membaca Jika keseluruhan bahasa yang digunakan menumbuhkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membaca
4. Materi yang disajikan mampu mendorong siswa untuk berfikir kritis	SK K C B SB	Jika keseluruhan materi yang disajikan tidak mampu mendorong siswa untuk berfikir kritis Jika sebagian materi yang disajikan tidak mampu mendorong siswa untuk berfikir kritis Jika sebagian materi yang disajikan kurang mampu mendorong siswa untuk berfikir kritis Jika sebagian materi yang disajikan mampu mendorong siswa untuk berfikir kritis Jika keseluruhan materi yang disajikan mampu mendorong siswa untuk berfikir kritis
<b>1. Koherensi dan keruntutan alur pikir</b>		
5. Materi yang disajikan runtut dan sistematis	SK K C B SB	Jika keseluruhan materi yang disajikan tidak runtut dan sistematis Jika sebagian materi yang disajikan tidak runtut dan sistematis Jika sebagian materi yang disajikan kurang runtut dan sistematis Jika sebagian materi yang disajikan runtut dan sistematis Jika keseluruhan materi yang disajikan runtut dan sistematis

6. Keterpaduan antar paragraf	SK K C B SB	Jika keseluruhan paragraf tidak padu Jika sebagian paragraf tidak padu Jika sebagian paragraf kurang padu Jika sebagian paragraf padu Jika keseluruhan paragraf padu
7. Kata/kalimat yang digunakan sesuai dengan EYD	SK K C B SB	Jika keseluruhan kalimat yang digunakan tidak sesuai dengan EYD Jika sebagian kalimat yang digunakan tidak sesuai dengan EYD Jika sebagian kalimat yang digunakan kurang sesuai dengan EYD Jika sebagian kalimat yang digunakan sesuai dengan EYD Jika keseluruhan kalimat yang digunakan sesuai dengan EYD
8. Penggunaan tata bahasa	SK K C B SB	Jika keseluruhan kalimat tidak menggunakan tata bahasa yang baik Jika sebagian kalimat tidak menggunakan tata bahasa yang baik Jika sebagian kalimat kurang menggunakan tata bahasa yang baik Jika sebagian kalimat menggunakan tata bahasa yang baik Jika keseluruhan kalimat menggunakan tata bahasa yang baik
9. Kebakuan kata	SK K C B SB	Jika keseluruhan kata tidak baku Jika sebagian kata tidak baku Jika sebagian kata kurang baku Jika sebagian kata baku Jika keseluruhan kata baku
10. Kelugasan bahasa	SK K C B SB	Jika keseluruhan bahasa yang digunakan tidak lugas Jika sebagian bahasa yang digunakan tidak lugas Jika sebagian bahasa yang digunakan kurang lugas Jika sebagian bahasa yang digunakan lugas Jika keseluruhan bahasa yang digunakan lugas



11. Bahasa yang digunakan komunikatif	SK K C B SB	Jika keseluruhan bahasa yang digunakan tidak komunikatif Jika sebagian bahasa yang digunakan tidak komunikatif Jika sebagian bahasa yang digunakan kurang komunikatif Jika sebagian bahasa yang digunakan komunikatif Jika keseluruhan bahasa yang digunakan komunikatif
12. Bahasa yang digunakan dialogis dan interaktif	SK K C B SB	Jika keseluruhan bahasa yang digunakan tidak dialogis dan interaktif Jika sebagian bahasa yang digunakan tidak dialogis dan interaktif Jika sebagian bahasa yang digunakan kurang dialogis dan interaktif Jika sebagian bahasa yang digunakan dialogis dan interaktif Jika keseluruhan bahasa yang digunakan dialogis dan interaktif
13. Ketepatan struktur kalimat	SK K C B SB	Jika keseluruhan struktur kalimat tidak tepat Jika sebagian struktur kalimat tidak tepat Jika sebagian struktur kalimat kurang tepat Jika sebagian struktur kalimat tepat Jika keseluruhan struktur kalimat tepat
14. Keefektifan kalimat	SK K C B SB	Jika keseluruhan kalimat yang digunakan tidak efektif Jika sebagian kalimat yang digunakan tidak efektif Jika sebagian kalimat yang digunakan kurang efektif Jika sebagian kalimat yang digunakan efektif Jika keseluruhan kalimat yang digunakan efektif
<b>3. Penggunaan istilah dan symbol/lambang</b>		
15. Menggunakan istilah yang konsisten	SK K C B SB	Jika keseluruhan istilah tidak konsisten Jika sebagian istilah tidak konsisten Jika sebagian istilah kurang konsisten Jika sebagian istilah konsisten Jika keseluruhan istilah konsisten
16. Penulisan nama ilmiah/ istilah asing	SK	Jika keseluruhan nama ilmiah tidak tepat

sudah tepat	K C B SB	Jika sebagian nama ilmiah tidak tepat Jika sebagian nama ilmiah kurang tepat Jika sebagian nama ilmiah tepat Jika keseluruhan nama ilmiah tepat
<b>F. Keterbacaan</b>		
17. Bahasa yang digunakan menarik dan mudah dipahami	SK K C B SB	Jika keseluruhan bahasa yang digunakan tidak menarik dan tidak mudah dipahami Jika sebagian bahasa yang digunakan tidak menarik dan tidak mudah dipahami Jika sebagian bahasa yang digunakan kurang menarik dan tidak mudah dipahami Jika sebagian bahasa yang digunakan menarik dan mudah dipahami Jika keseluruhan bahasa yang digunakan menarik dan tidak mudah dipahami
18. Ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi relevan dengan wacana yang ditulis	SK K C B SB	Jika keseluruhan ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi tidak relevan dengan wacana yang ditulis Jika sebagian ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi tidak relevan dengan wacana yang ditulis Jika sebagian ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi kurang relevan dengan wacana yang ditulis Jika sebagian ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi relevan dengan wacana yang ditulis Jika keseluruhan ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi relevan dengan wacana yang ditulis
19. kejelasan kalimat pada materi	SK K C B SB	Jika keseluruhan kalimat pada materi tidak jelas Jika sebagian kalimat pada materi tidak jelas Jika sebagian kalimat pada materi kurang jelas Jika sebagian kalimat pada materi jelas Jika keseluruhan kalimat pada materi jelas
20. kejelasan kalimat soal pada kuis	SK K	Jika keseluruhan soal tidak jelas Jika sebagian soal tidak jelas

	C	Jika sebagian soal kurang jelas
	B	Jika sebagian soal jelas
	SB	Jika keseluruhan soal jelas



**Peer Reviewer &  
Guru Biologi**

Butir Penilaian	Rubrik	
A. Cakupan materi		
1. Kesesuaian materi pendukung KI/KD	SK K C B SB	Jika materi pada seluruh bagian tidak sesuai KI/KD Jika lebih dari sebagian tidak sesuai KI/KD Jika sebagian materi tidak sesuai KI/KD Jika salah satu bagian materi tidak sesuai KI/KD Jika materi pada seluruh bagian sudah sesuai KI/KD
2. Kesesuaian materi sebagai pendukung tujuan pembelajaran	SK K C B SB	Jika seluruh materi tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran Jika seluruh materi kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran Jika sebagian materi tidak sesuai dengan pembelajaran Jika sebagian materi sesuai dengan pembelajaran Jika keseluruhan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran
3. Penyajian materi sistematis	SK K C B SB	Jika keseluruhan aspek dalam majalah (pendahuluan, materi, evaluasi, dan kegiatan) tidak ditulis secara sistematis Jika keseluruhan aspek dalam majalah (pendahuluan, materi, evaluasi, dan kegiatan) kurang ditulis secara sistematis Jika keseluruhan aspek dalam majalah (pendahuluan, materi, evaluasi, dan kegiatan) cukup ditulis secara sistematis Jika sebagian aspek dalam majalah (pendahuluan, materi, evaluasi, dan kegiatan) ditulis secara lengkap Jika keseluruhan aspek dalam majalah (pendahuluan, materi, evaluasi, dan kegiatan) ditulis secara lengkap
4. Keruntutan isi materi	SK K	Jika penyampaian materi tidak mencerminkan keruntutan isi Jika penyampaian materi sedikit mencerminkan keruntutan isi

Butir Penilaian	Rubrik	
	C B SB	Jika penyampaian materi sudah cukup mencerminkan keruntutan isi Jika penyampaian materi sudah baik mencerminkan keruntutan isi Jika penyampaian materi sudah sangat baik mencerminkan keruntutan isi
5. Keterkaitan ulasan gambar pada setiap materi	SK K C B SB	Jika keseluruhan ulasan gambar tidak ada keterkaitan pada materi Jika keseluruhan ulasan gambar kurang berkaitan pada materi Jika sebagian ulasan gambar tidak ada keterkaitan pada materi Jika sebagian ulasan gambar berkaitan pada materi Jika keseluruhan ulasan gambar berkaitan pada materi
<b>B. Akurasi materi</b>		
6. Keakuratan data dan fakta yang disajikan dalam ekosistem Baros	SK K C B SB	Jika fakta dan data pada seluruh bagian tidak akurat dan tidak efisien Jika fakta dan data pada lebih dari sebagian tidak akurat dan tidak efisien Jika fakta dan data pada sebagian tidak akurat dan tidak efisien Jika fakta dan data pada sedikit bagian tidak akurat dan tidak efisien Jika fakta dan data pada seluruh bagian akurat dan efisien
7. Keakuratan istilah	SK K C B SB	Jika istilah pada seluruh bagian tidak akurat Jika istilah pada lebih dari sebagian tidak akurat Jika istilah pada sebagian tidak akurat Jika istilah pada sedikit bagian tidak akurat Jika istilah pada seluruh akurat
8. Kesesuaian lustrasi dengan materi yang disajikan	SK K C B SB	Jika seluruh ilustrasi tidak sesuai dengan materi yang disajikan Jika sebagian ilustrasi tidak sesuai dengan materi yang disajikan Jika sebagian ilustrasi kurang sesuai dengan materi yang disajikan Jika sebagian ilustrasi sesuai dengan materi yang disajikan Jika seluruh ilustrasi sesuai dengan materi yang disajikan
9. Penyajian konsep dan definisi kata	SK K	Jika semua bagian terdapat kesalahan konsep dan definisi kata Jika lebih dari sebagian terdapat kesalahan konsep dan definisi kata

Butir Penilaian	Rubrik	
	C B SB	Jika sebagian terdapat kesalahan konsep dan definisi kata Jika kurang dari sebagian terdapat kesalahan konsep dan definisi kata Jika semua bagian tidak terdapat kesalahan konsep dan definisi kata
10. Keakuratan dan kesesuaian pada acuan pustaka	SK K C B SB	Jika seluruh acuan pustaka yang digunakan tidak akurat dan tidak sesuai dengan materi Jika sebagian besar acuan pustaka yang digunakan tidak akurat dan tidak sesuai dengan materi Jika sebagian acuan pustaka yang digunakan tidak akurat dan tidak sesuai dengan materi Jika sedikit acuan pustaka yang digunakan tidak akurat dan tidak sesuai dengan materi Jika seluruh acuan pustaka yang digunakan akurat dan tidak dengan materi
11. Keakuratan soal <i>placement test</i>	SK K C B SB	Jika tidak ada soal <i>placement test</i> akurat Jika 5 soal <i>placement test</i> akurat Jika 10 soal <i>placement test</i> akurat Jika 15 soal <i>placement test</i> akurat Jika 20 soal <i>placement test</i> akurat
C. Kemutakhiran dan kontekstual		
12. Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu	SK K C B SB	Jika seluruh bagian materi tidak sesuai dengan perkembangan ilmu Jika sebagian materi tidak sesuai dengan perkembangan ilmu Jika sebagian materi cukup sesuai dengan perkembangan ilmu Jika sebagian materi sesuai dengan perkembangan ilmu Jika seluruh materi sesuai dengan perkembangan ilmu
13. Kemutakhiran pustaka	SK K C B	Jika seluruh pustaka yang digunakan tidak mutakhir Jika sebagian pustaka yang digunakan tidak mutakhir Jika sebagian pustaka yang digunakan kurang mutakhir Jika sebagian pustaka yang digunakan mutakhir

Butir Penilaian	Rubrik	
	SB	Jika seluruh pustaka yang digunakan mutakhir
14. Gambar dan ilustrasi aktual	SK K C B SB	Jika seluruh gambar dan ilustrasi yang disajikan tidak actual Jika sebagian gambar dan ilustrasi yang disajikan tidak actual Jika sebagian gambar dan ilustrasi yang disajikan kurang actual Jika sebagian gambar dan ilustrasi yang disajikan actual Jika seluruh gambar dan ilustrasi yang disajikan tidak actual
15. Penerapan majalah ekosistem mangrove baros terhadap pembelajaran kontekstual	SK K C B SB	Jika seluruh materi dalam majalah tidak mencerminkan penerapan pembelajaran kontekstual Jika sebagian materi materi dalam majalah tidak mencerminkan penerapan pembelajaran kontekstual Jika sebagian materi dalam majalah kurang mencerminkan penerapan pembelajaran kontekstual Jika sebagian materi dalam majalah mencerminkan penerapan pembelajaran kontekstual Jika seluruh materi dalam majalah mencerminkan penerapan pembelajaran kontekstual
E. Wawasan nusantara		
16. Motivasi untuk mencari informasi lebih jauh	SK K C B SB	Jika seluruh isi majalah yang disajikan tidak dapat memberikan motivasi untuk mencari informasi lebih jauh Jika sebagian isi majalah yang disajikan tidak dapat memberikan motivasi untuk mencari informasi lebih jauh Jika sebagian isi majalah yang disajikan kurang memberikan motivasi untuk mencari informasi lebih jauh Jika sebagian majalah yang disajikan memberikan motivasi untuk mencari informasi lebih jauh Jika seluruh isi majalah yang disajikan memberikan motivasi untuk mencari informasi lebih jauh

Butir Penilaian	Rubrik	
17. Pemanfaatan potensi lokal	SK	Jika keseluruhan aspek dalam sumber (materi, gambar, ilustrasi, evaluasi, dan kegiatan) tidak mencerminkan pemanfaatan potensi lokal
	K	Jika keseluruhan aspek dalam sumber (materi, gambar, ilustrasi, evaluasi, dan kegiatan) kurang mencerminkan pemanfaatan potensi lokal
	C	Jika keseluruhan aspek dalam sumber (materi, gambar, ilustrasi, evaluasi, dan kegiatan) cukup mencerminkan pemanfaatan potensi lokal
	B	Jika keseluruhan aspek dalam sumber (materi, gambar, ilustrasi, evaluasi, dan kegiatan) mencerminkan pemanfaatan potensi lokal
	SB	Jika keseluruhan aspek dalam sumber (materi, gambar, ilustrasi, evaluasi, dan kegiatan) tidak mencerminkan pemanfaatan potensi lokal
F. Dimensi ketrampilan		
18. Materi yang disajikan mengarahkan pada pengalaman langsung	SK	Jika materi yang disajikan tidak dapat menekankan pada pengalaman langsung
	K	Jika materi yang disajikan kurang dapat menekankan pada pengalaman langsung
	C	Jika materi yang disajikan cukup dapat menekankan pada pengalaman langsung
	B	Jika materi yang disajikan dapat menekankan pada pengalaman langsung
	SB	Jika materi yang disajikan sangat menekankan pada pengalaman langsung
19. Penerapan majalah mangrove baros terhadap pembelajaran untuk berproses	SK	Jika seluruh materi yang disajikan tidak menerapkan pembelajaran proses
	K	Jika sebagian materi yang disajikan tidak menerapkan pembelajaran proses
	C	Jika sebagian materi yang disajikan kurang menerapkan pembelajaran proses
	B	Jika sebagian materi yang disajikan menerapkan pembelajaran proses
	SB	Jika seluruh materi yang disajikan menerapkan pembelajaran proses
20. Kegiatan pendukung memotivasi dalam bereksplorasi	SK	Jika seluruh kegiatan yang disajikan dalam majalah ekosistem Mangrove Baros tidak memotivasi dalam bereksplorasi lapangan
	K	Jika sebagian kegiatan yang disajikan dalam majalah ekosistem mangrove Baros tidak memotivasi dalam bereksplorasi lapangan
	C	Jika sebagian kegiatan yang disajikan dalam majalah ekosistem mangrove Baros



Butir Penilaian	Rubrik	
	B SB	kurang memotivasi dalam bereksplorasi lapangan Jika sebagian kegiatan yang disajikan dalam majalah ekosistem Baros dapat memotivasi dalam bereksplorasi lapangan Jika seluruh kegiatan yang disajikan dalam majalah ekosistem mangrove Baros dapat memotivasi dalam bereksplorasi lapangan
21. Kesesuaian soal dengan materi yang disajikan	SK K C B SB	Jika keseluruhan soal yang disajikan tidak relevan dengan materi Jika sebagian soal test yang disajikan tidak relevan dengan materi Jika sebagian soal test yang disajikan kurang relevan dengan materi Jika sebagian soal test yang disajikan relevan dengan materi Jika keseluruhan soal test yang disajikan relevan dengan materi
<b>G. Tampilan /Kriteria fisik</b>		
22. Layout, tata letak teks dan gambar	SK K C B SB	Jika layout, tata letak teks dan gambar tidak proposional Jika layout, tata letak teks dan gambar kurang proposional Jika layout, tata letak teks dan gambar cukup proposional Jika layout, tata letak teks dan gambar proposional Jika layout, tata letak teks dan gambar sangat proposional
23. Proporsi dan komposisi warna	SK K C B SB	Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan tidak sesuai dengan tampilan majalah Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan kurang sesuai dengan tampilan majalah Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan cukup sesuai dengan tampilan majalah Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan sesuai dengan tampilan majalah Jika proporsi dan komposisi warna yang digunakan sangat sesuai dengan tampilan majalah
24. Penyajian gambar, foto dan	SK	Jika ukuran foto, gambar, dan grafis yang digunakan tidak proporsional

Butir Penilaian	Rubrik	
grafis	K C B SB	Jika ukuran foto, gambar, dan grafis yang digunakan kurang proporsional Jika ukuran foto, gambar, dan grafis yang digunakan cukup proporsional Jika ukuran foto, gambar, dan grafis yang digunakan proporsional Jika ukuran foto, gambar, dan grafis yang digunakan sangat proporsional
25. Desain yang disajikan menarik	SK K C B SB	Jika desain yang disajikan tidak menarik Jika desain yang disajikan kurang menarik Jika desain yang disajikan cukup menarik Jika desain yang disajikan menarik Jika desain yang disajikan sangat menarik
<b>H. Kriteria penulisan</b>		
26. Pemilihan ukuran huruf dan jenis huruf	SK K C B SB	Jika ukuran dan jenis huruf pada tiap tulisan tidak sesuai sehingga sulit terbaca Jika ukuran dan jenis huruf pada tiap tulisan kurang sesuai sehingga sulit terbaca Jika ukuran dan jenis huruf pada tiap tulisan cukup sesuai sehingga mudah terbaca Jika ukuran dan jenis huruf pada tiap tulisan sesuai sehingga mudah terbaca Jika ukuran dan jenis huruf pada tiap tulisan sangat sesuai sehingga mudah terbaca
27. Efisiensi penggunaan teks	SK K C B SB	Jika penggunaan teks tidak efisien terhadap tampilan majalah Jika penggunaan teks kurang efisien terhadap tampilan majalah Jika penggunaan teks cukup efisien terhadap tampilan majalah Jika penggunaan teks efisien terhadap tampilan majalah Jika penggunaan teks tidak efisien terhadap tampilan majalah
28. Kemudahan dalam memahami bahasa	SK K C B	Jika bahasa yang digunakan pada seluruh pokok bahasan tidak sesuai dengan perkembangan dan kemampuan berpikir siswa Jika bahasa yang digunakan pada sebagian pokok bahasan kurang sesuai dengan perkembangan dan kemampuan berpikir siswa Jika bahasa yang digunakan pada sebagian pokok bahasan kurang sesuai dengan perkembangan dan kemampuan berpikir siswa Jika bahasa yang digunakan pada salah satu pokok bahasan kurang sesuai dengan

Butir Penilaian	Rubrik	
	SB	perkembangan dan kemampuan berpikir siswa Jika bahasa yang digunakan pada seluruh pokok bahasan sudah sesuai dengan perkembangan dan kemampuan berpikir siswa
29. Konsistensi sistematika sajian	SK K C B SB	Jika seluruh sajian tidak konsisten dan tidak sistematis Jika sebagian sajian tidak konsisten dan tidak sistematis Jika sebagian sajian kurang konsisten dan kurang sistematis Jika sebagian sajian konsisten dan sistematis Jika seluruh sajian konsisten dan sistematis
30. Keruntutan penyajian	SK K C B SB	Jika seluruh penyajian majalah ekosistem mangrove Baros tidak runtut Jika sebagian penyajian majalah ekosistem mangrove Baros tidak runtut Jika sebagian penyajian majalah ekosistem mangrove Baros kurang runtut Jika sebagian penyajian majalah ekosistem mangrove Baros runtut Jika seluruh penyajian majalah ekosistem mangrove Baros tidak runtut
31. Kesesuaian kata dengan EYD	SK K C B SB	Jika 100% kata dalam majalah biologi tidak sesuai Jika 25% kata dalam majalah biologi sesuai Jika 50% kata dalam majalah biologi sesuai Jika 75% kata dalam majalah biologi sesuai Jika 100% kata dalam majalah biologi sesuai

<b>SISWA</b>
--------------

<b>Butir Penilaian</b>	<b>Rubrik</b>	
<b>A. Cakupan materi</b>		
1. Materi yang disajikan dapat dipahami	STS TS KS S SS	Jika seluruh materi yang disajikan tidak dapat dipahami Jika sebagian materi yang disajikan tidak dapat dipahami Jika sebagian materi yang disajikan kurang dipahami Jika sebagian materi yang disajikan dapat dipahami Jika seluruh materi yang disajikan dapat dipahami
2. Kemudahan memahami konsep ekosistem	STS TS KS S SS	Jika seluruh konsep ekosistem tidak dapat dipahami siswa Jika sebagian konsep ekosistem tidak dapat dipahami siswa Jika sebagian konsep ekosistem kurang dipahami siswa Jika sebagian konsep ekosistem dapat dipahami siswa Jika seluruh konsep ekosistem tidak dapat dipahami siswa
3. Penyajian dan pemanfaatan potensi lokal	STS TS KS S SS	Keseluruhan penyajian dan pemanfaatan potensi lokal tidak memberikan pemahaman siswa mengenai lingkungan sekitar Sebagian penyajian dan pemanfaatan potensi lokal tidak memberikan pemahaman siswa mengenai lingkungan sekitar Sebagian penyajian dan pemanfaatan potensi lokal kurang memberikan pemahaman siswa mengenai lingkungan sekitar Sebagian penyajian dan pemanfaatan potensi lokal memberikan pemahaman siswa mengenai lingkungan sekitar Keseluruhan penyajian dan pemanfaatan potensi lokal memberikan pemahaman siswa mengenai lingkungan sekitar
4. Pemahaman mengenai ekosistem dengan	STS TS	Jika keseluruhan info yang ditambahkan tidak memberikan pemahaman Jika sebagian info yang ditambahkan tidak memberikan pemahaman

Butir Penilaian	Rubrik	
penambahan info	KS S SS	Jika sebagian info yang ditambahkan kurang memberikan pemahaman Jika sebagian info yang ditambahkan memberikan pemahaman Jika keseluruhan info yang ditambahkan memeberikan pemahaman
5. Isi materi menambah pengetahuan dan wawasan	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan isi materi tidak menambah pengetahuan dan wawasan Jika sebagian isi materi tidak menambah pengetahuan dan wawasan Jika sebagian isi materi kurang menambah pengetahuan dan wawasan Jika sebagian isi materi menambah pengetahuan dan wawasan Jika keseluruhan isi materi menambah pengetahuan dan wawasan
6. Quis menuntun memahami materi	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan quis yang diberikan tidak menuntun memahami materi Jika sebagian quis yang diberikan tidak menuntun memahami materi Jika sebagian quis yang diberikan kurang menuntun memahami materi Jika sebagian quis yang diberikan menuntun memahami materi Jika keseluruhan quis yang diberikan menuntun memahami materi
7. Jumlah quis sesuai dengan materi	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan jumlah quis tidak sesuai dengan materi Jika sebagian jumlah quis tidak sesuai dengan materi Jika sebagian jumlah quis kurang sesuai dengan materi Jika sebagian jumlah quis sesuai dengan materi Jika keseluruhan jumlah quis sesuai dengan materi
8. Quis yang disajikan efektif dan interaktif	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan quis yang disajikan tidak efektif dan tidak interaktif Jika sebagian quis yang disajikan tidak efektif dan tidak interaktif Jika sebagian quis yang disajikan kurang efektif dan kurang interaktif Jika sebagian quis yang disajikan efektif dan interaktif Jika keseluruhan quis yang disajikan efektif dan interaktif
9. Majalah biologi mangrove Baros ini bermanfaat dalam membantu belajar di samping buku paket	STS TS	Jika keseluruhan isi majalah biologi mangrove Baros tidak memberikan manfaat dalam membantu belajar disamping buku paket Jika sebagian isi majalah biologi mangrove Baros tidak memberikan manfaat dalam membantu belajar disamping buku paket

Butir Penilaian	Rubrik	
	KS	Jika sebagian isi majalah biologi mangrove Baros kurang memberikan manfaat dalam membantu belajar disamping buku paket
	S	Jika sebagian isi majalah biologi mangrove Baros memberikan manfaat dalam membantu belajar disamping buku paket
	SS	Jika keseluruhan isi majalah biologi mangrove Baros memberikan manfaat dalam membantu belajar disamping buku paket
10. Majalah biologi mangrove Baros membantu saya dalam praktik lapangan maupun pembelajaran di kelas	STS	Jika keseluruhan isi majalah biologi mangrove Baros tidak membantu dalam praktik lapangan maupun pembelajaran di kelas
	TS	Jika sebagian isi majalah biologi mangrove Baros tidak membantu dalam praktik lapangan maupun pembelajaran di kelas
	KS	Jika keseluruhan isi majalah biologi mangrove Baros tidak membantu dalam praktik lapangan maupun pembelajaran di kelas
	S	Jika sebagian isi majalah biologi mangrove Baros kurang membantu dalam praktik lapangan maupun pembelajaran di kelas
	SS	Jika keseluruhan isi majalah biologi mangrove Baros membantu dalam praktik lapangan maupun pembelajaran di kelas
11. Majalah biologi mangrove Baros ini membantu kedekatan saya dengan potensi lokal	STS	Jika keseluruhan isi majalah biologi mangrove Baros ini tidak membantu kedekatan siswa dengan potensi lokal
	TS	Jika sebagian isi majalah biologi mangrove Baros ini tidak membantu kedekatan siswa dengan potensi lokal
	KS	Jika sebagian isi majalah biologi mangrove Baros ini kurang membantu kedekatan siswa dengan potensi lokal
	S	Jika sebagian isi majalah biologi mangrove Baros ini membantu kedekatan siswa dengan potensi lokal
	SS	Jika keseluruhan isi majalah biologi mangrove Baros ini membantu kedekatan siswa dengan potensi lokal
B. Penyajian		

Butir Penilaian	Rubrik	
12. Materi disajikan dengan bahasa yang sederhana	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan materi tidak menggunakan bahasa yang sederhana Jika sebagian materi tidak menggunakan bahasa yang sederhana Jika sebagian materi kurang menggunakan bahasa yang sederhana Jika sebagian materi menggunakan bahasa yang sederhana Jika keseluruhan materi menggunakan bahasa yang sederhana
13. Kegiatan yang disajikan menarik dan mendukung materi	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan kegiatan yang disajikan tidak menarik dan tidak mendukung materi Jika sebagian kegiatan yang disajikan tidak menarik dan tidak mendukung materi Jika sebagian kegiatan yang disajikan kurang menarik dan kurang mendukung materi Jika sebagian kegiatan yang disajikan menarik dan mendukung materi Jika keseluruhan kegiatan yang disajikan menarik dan mendukung materi
14. Ilustrasi gambar membantu memahami materi	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan ilustrasi gambar tidak membantu dalam memahami materi Jika sebagian ilustrasi gambar tidak membantu dalam memahami materi Jika sebagian ilustrasi gambar kurang membantu dalam memahami materi Jika sebagian ilustrasi gambar membantu dalam memahami materi Jika keseluruhan ilustrasi gambar membantu dalam memahami materi
15. Motivasi dan rasa ingin tahu	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan majalah biologi mangrove Baros tidak dapat memberikan motivasi dan rasa ingin tahu Jika sebagian majalah biologi mangrove Baros tidak dapat memberikan motivasi dan rasa ingin tahu Jika sebagian majalah biologi mangrove Baros kurang memberikan motivasi dan rasa ingin tahu Jika sebagian majalah biologi mangrove Baros memberikan motivasi dan rasa ingin tahu Jika keseluruhan majalah biologi mangrove Baros memberikan motivasi dan rasa ingin tahu
16. Penyajian materi dalam majalah biologi mangrove Baros mudah untuk dipahami	STS TS	Jika keseluruhan penyajian materi dalam majalah biologi ekosistem mangrove Baros sulit dipahami Jika sebagian penyajian materi dalam majalah biologi ekosistem mangrove Baros sulit dipahami

Butir Penilaian	Rubrik	
	KS	Jika sebagian penyajian materi dalam majalah biologi ekosistem mangrove Baros kurang bisa dipahami
	S	Jika sebagian penyajian materi dalam majalah biologi ekosistem mangrove Baros bisa dipahami
	SS	Jika keseluruhan penyajian materi dalam majalah biologi ekosistem mangrove Baros bisa dipahami
17. Kemudahan mengingat materi dengan adanya penyajian quis	STS	Jika keseluruhan quis tidak memudahkan mengingat materi
	TS	Jika sebagian quis tidak memudahkan mengingat materi
	KS	Jika sebagian quis kurang memudahkan mengingat materi
	S	Jika sebagian quis memudahkan mengingat materi
	SS	Jika keseluruhan quis memudahkan mengingat materi
18. Materi dapat diikuti secara runtut dan sistematis	STS	Jika keseluruhan materi tidak dapat diikuti siswa secara runtut dan sistematis
	TS	Jika sebagian materi tidak dapat diikuti siswa secara runtut dan sistematis
	KS	Jika sebagian materi kurang dapat diikuti siswa secara runtut dan sistematis
	S	Jika sebagian materi dapat diikuti siswa secara runtut dan sistematis
	SS	Jika keseluruhan materi dapat diikuti secara runtut dan sistematis
19. Daftar istilah ilmiah/istilah asing yang terdapat di daftar istilah membantu memahami istilah-istilah yang ada	STS	Jika keseluruhan daftar istilah ilmiah/istilah asing tidak dapat membantu memahami istilah-istilah yang ada
	TS	Jika sebagian daftar istilah ilmiah/istilah asing tidak membantu memahami istilah-istilah yang ada
	KS	Jika sebagian daftar istilah ilmiah/istilah asing kurang membantu memahami istilah-istilah yang ada
	S	Jika sebagian daftar istilah ilmiah/istilah asing membantu memahami istilah-istilah yang ada
	SS	Jika keseluruhan daftar istilah ilmiah/istilah asing membantu memahami istilah-istilah yang ada
C. Kebahasaan		



Butir Penilaian	Rubrik	
20. Materi yang disajikan dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan materi tidak menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami Jika sebagian materi tidak menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami Jika sebagian materi kurang menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami Jika sebagian materi menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami Jika keseluruhan materi menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami
21. Terdapat penjelasan untuk istilah yang sulit dan tidak umum	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan istilah sulit tidak disertai penjelasan Jika sebagian istilah sulit tidak disertai penjelasan Jika sebagian istilah sulit kurang disertai penjelasan Jika sebagian istilah sulit disertai penjelasan Jika keseluruhan istilah disertai penjelasan
22. Bahasa yang digunakan dalam majalah ekosistem mangrove Baros komunikatif	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan materi tidak menggunakan bahasa yang komunikatif Jika sebagian materi tidak menggunakan bahasa yang komunikatif Jika sebagian materi kurang menggunakan bahasa yang komunikatif Jika sebagian materi menggunakan bahasa yang komunikatif Jika keseluruhan materi menggunakan bahasa yang komunikatif
23. Efisiensi kalimat	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan kalimat yang disajikan tidak efisien Jika sebagian kalimat yang disajikan tidak efisien Jika sebagian kalimat yang disajikan tidak efisien Jika sebagian kalimat yang disajikan kurang efisien Jika keseluruhan kalimat yang disajikan efisien
D. Aspek Grafika		

Butir Penilaian	Rubrik	
24. Tampilan cover, gambar dan tulisan menarik	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan tampilan cover, gambar, dan tulisan tidak menarik Jika sebagian tampilan cover, gambar, dan tulisan tidak menarik Jika sebagian tampilan cover, gambar, dan tulisan kurang menarik Jika sebagian tampilan cover, gambar, dan tulisan menarik Jika keseluruhan tampilan cover, gambar, dan tulisan tidak menarik
25. Layout yang proporsional	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan layout tidak proporsional Jika sebagian layout tidak proporsional Jika sebagian layout kurang proporsional Jika sebagian layout proporsional Jika keseluruhan layout proporsional
26. Tampilan setiap halaman	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan tampilan halaman tidak menarik Jika sebagian tampilan halaman tidak menarik Jika sebagian tampilan halaman kurang menarik Jika sebagian tampilan halaman menarik Jika keseluruhan tampilan halaman menarik
27. Gambar dan ilustrasi yang menarik	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan gambar dan ilustrasi tidak menarik Jika sebagian gambar dan ilustrasi tidak menarik Jika sebagian gambar dan ilustrasi kurang menarik Jika sebagian gambar dan ilustrasi menarik Jika keseluruhan gambar dan ilustrasi menarik
28. <i>Simple</i> dibawa dan dipelajari	STS TS	Jika majalah biologi mangrove Baros sangat tidak <i>simple</i> untuk dibawa dan dipelajari Jika majalah biologi mangrove Baros tidak <i>simple</i> untuk dibawa dan dipelajari

Butir Penilaian	Rubrik	
	KS S SS	Jika majalah biologi mangrove Baros kurang <i>simple</i> untuk dibawa dan dipelajari Jika majalah biologi mangrove Baros <i>simple</i> untuk dibawa dan dipelajari Jika majalah biologi mangrove Baros sangat <i>simple</i> untuk dibawa dan dipelajari
29. Ilustrasi gambar memudahkan memahami materi	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan ilustrasi gambar tidak memudahkan memahami materi Jika sebagian ilustrasi gambar tidak memudahkan memahami materi Jika sebagian ilustrasi gambar kurang memudahkan memahami materi Jika sebagian ilustrasi gambar memudahkan memahami materi Jika keseluruhan ilustrasi gambar memudahkan memahami materi
30. Keseimbangan gambar dan teks tidak membosankan	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan gambar dan teks sangat membosankan Jika sebagian gambar dan teks membosankan Jika sebagian gambar dan teks kurang menyenangkan Jika sebagian gambar dan teks menyenangkan Jika keseluruhan gambar dan teks menyenangkan
31. Komposisi warna baik	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan komposisi warna sangat tidak baik Jika sebagian komposisi warna tidak baik Jika sebagian komposisi warna kurang baik Jika sebagian komposisi warna baik Jika keseluruhan komposisi warna baik
32. Penjabaran teks dan gambar baik	STS TS KS S SS	Jika keseluruhan penjabaran teks dan gambar sangat tidak baik Jika sebagian penjabaran teks dan gambar tidak baik Jika sebagian penjabaran teks dan gambar kurang baik Jika sebagian penjabaran teks dan gambar baik Jika keseluruhan penjabaran teks dan gambar baik
33. Tampilan gambar berkualitas	STS TS KS S	Jika keseluruhan tampilan gambar tidak berkualitas Jika sebagian tampilan gambar tidak berkualitas Jika sebagian tampilan gambar kurang berkualitas Jika sebagian tampilan gambar berkualitas

Butir Penilaian	Rubrik	
	SS	Jika keseluruhan tampilan gambar berkualitas
34. Kesesuaian ukuran dan jenis	STS	Jika keseluruhan ukuran dan jenis huruf tidak sesuai
	TS	Jika sebagian ukuran dan jenis huruf tidak sesuai
	KS	Jika sebagian ukuran dan jenis huruf kurang sesuai
	S	Jika sebagian ukuran dan jenis huruf sesuai
	SS	Jika keseluruhan ukuran dan jenis huruf sesuai
35. Majalah biologi mangrove Baros menambah minat baca	STS	Jika keseluruhan isi majalah biologi ekosistem mangrove Baros tidak menambah minat baca
	TS	Jika sebagian isi majalah biologi ekosistem mangrove Baros tidak menambah minat baca
	KS	Jika sebagian isi majalah biologi ekosistem mangrove Baros kurang menambah minat baca
	S	Jika sebagian isi majalah biologi ekosistem mangrove Baros menambah minat baca
	SS	Jika keseluruhan isi majalah biologi ekosistem mangrove Baros menambah minat baca

## Lampiran V. Angket Pendahuluan

### Lembar Observasi Pendahuluan

Jawablah pernyataan berikut sesuai dengan pengalaman belajar anda dikelas!

1. Tahukah anda tentang kawasan mangrove Baros? A. Ya  B. Tidak
2. Tahukah anda apa saja keanekaragaman hayati yang ada di Baros? A. Ya  B. Tidak
3. Apakah anda sering memanfaatkan mangrove baros sebagai sumber belajar? A. Ya  B. Tidak
4. Apakah guru pernah memadukan materi dengan potensi lokal di sekitar anda khususnya mangrove baros? A. Ya  B. Tidak
5. Apakah anda ingin menggali potensi lokal disekitar anda untuk menunjang belajar anda?  A. Ya B. Tidak
6. Apakah pernah dilakukan pengembangan majalah biologi ekosistem mangrove baros di SMA N 1 kretek bantul? A. Ya  B. Tidak
7. Apakah anda suka membaca majalah?  A. Ya B. Tidak
8. Apakah anda sering membaca majalah?  A. Ya B. Tidak
9. Apakah anda suka mencari informasi dalam majalah?  A. Ya B. Tidak
10. Apakah anda tertarik jika sumber belajar didesain seperti majalah?  A. Ya B. Tidak

Jawablah pertanyaan berikut dengan singkat dan jelas!

1. Menurut anda, bagaimanakah sumber belajar yang digunakan guru untuk proses pembelajaran di kelas? tidak membosankan, pembelajaran 2 arah. Dilakukan dengan pembelajaran menarik efektif dengan sesuatu yang berbeda tidak hanya materi menulis tapi juga keluar ruangan untuk memacu kreatifitas. Siswa juga diajari untuk penelitian agar punya wawasan baru.
2. Kesulitan apakah yang anda temui saat proses pembelajaran biologi? Bab klasifikasi karena terstruktur mempunyai ciri-ciri masing-masing bahasanya atau penulisannya kurang mudah dicerna dan di mengerti

## *Curriculum Vitae*

### **Daftar Riwayat Hidup Peneliti**

Nama Lengkap : Rivana Eka Januawati  
Nama Panggilan : Vana  
Tempat, Tanggal Lahir : Sragen, 21 Januari 1992  
Agama : Islam  
Alamat : Dusun Karangrejo RT22/07, Bener, Ngrampal,  
Sragen.  
E-mail : rievanaaja@gmail.com  
No HP : 085 747 990 418  
Nama Orangtua : Suwandi – Ayah  
Sri Yatmi – Ibu  
Pendidikan : TK Bener IV Ngrampal(1998-1999)  
: SD Negeri Bener IV Ngrampal (1999-2004)  
: SMP Negeri 2 Sragen (2004-2007)  
: SMA Negeri 1 Sragen (2007-2010)  
: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (2010-2014)  
Organisasi : Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Pendidikan  
Biologi Anggota Divisi Penelitian dan  
Pengembangan  
: Bendahara Suku Biologi Pecinta Alam Sunan  
Kalijaga (BIOLASKA) tahun 2013-2014